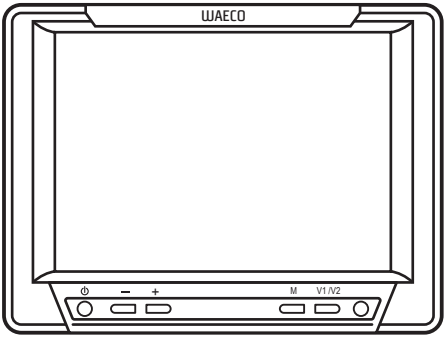
_RV-71_EB_10s.book Seite 1 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

WAECO
mobile solutions



WAECO PerfectView M71L

DE	**8**	**LCD-Monitor** Montage- und Bedienungsanleitung
EN	**20**	**LCD Monitor** Installation and Operating Manual
FR	**31**	**Ecran LCD** Instructions de montage et de service
ES	**43**	**Pantalla LCD** Instrucciones de montaje y d'uso
IT	**55**	**Monitor LCD** Istruzioni di montaggio e d'uso
NL	**67**	**LCD-monitor** Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing
DA	**78**	**LCD-monitor** Monterings- og betjeningsvejledning
SV	**88**	**LCD-monitor** Monterings- och bruksanvisning
NO	**98**	**LCD-monitor** Monterings- og bruksanvisning
FI	**109**	**LCD-monitori** Asennus- ja käyttöohje

_RV-71_EB_10s.book Seite 2 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

(D)

Fordern Sie weitere Informationen zur umfangreichen Produktpalette aus dem Hause WAECO. Bestellen Sie einfach unsere Kataloge kostenlos und unverbindlich unter der Internetadresse: www.WAECO.de

(GB)

We will be happy to provide you with further information about WAECO products. Please order our free catalogue with no obligation to buy on our homepage: www.WAECO.com

(F)

Demandez d'autres informations relatives à la large gamme de produits de la maison WAECO. Commandez tout simplement notre catalogue gratuitement et sans engagement à l'adresse internet suivante : www.WAECO.com

(E)

Solicite más información sobre la amplia gama de productos de la empresa WAECO. Solicite simplemente nuestros catálogos de forma gratuita y sin compromiso en la dirección de Internet: www.WAECO.com

(I)

Per ottenere maggiori informazioni sull'ampia gamma di prodotti WAECO è possibile ordinare una copia gratuita e non vincolante del nostro Catalogo all'indirizzo Internet: www.WAECO.com

(NL)

Maak kennis met het omvangrijke productscala van de firma WAECO. Bestel onze catalogus gratis en vrijblijvend onder het internetadres: www.WAECO.com

(DK)

Bestil yderligere information om det omfattende produktudvalg fra WAECO. Bestil vores katalog gratis og uforpligtende på internetadressen: www.WAECO.com

(S)

Inhämta mer information om den omfattande produktpaletten från WAECO: Beställ våra kataloger gratis och utan förpliktelser under vår Internetadress: www.WAECO.com

(N)

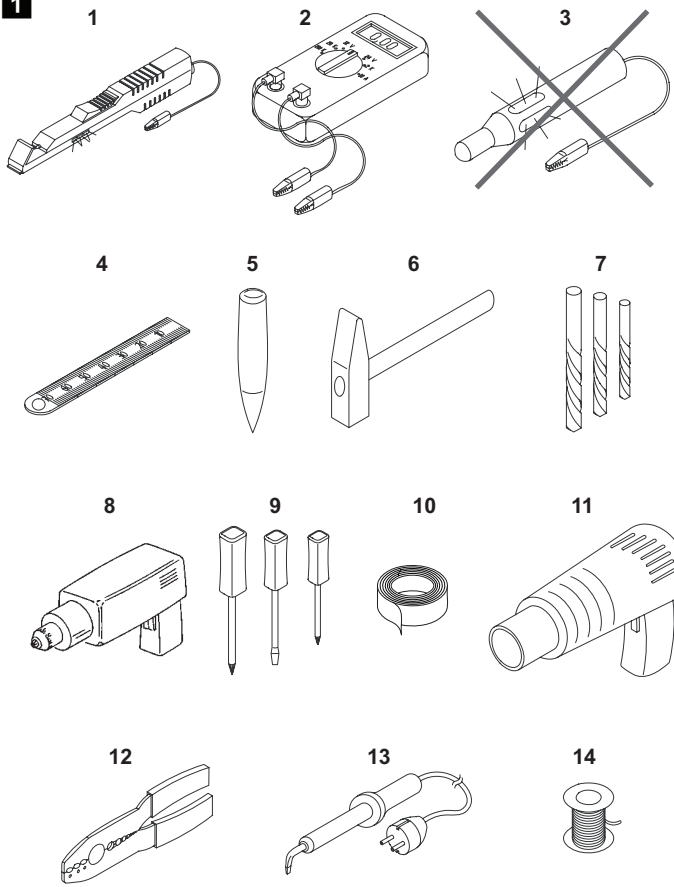
Be om mer informasjon om det rikholdige produktutvalget fra WAECO. Bestill vår katalog gratis uforbindtlig på Internettadressen: www.WAECO.com

(FIN)

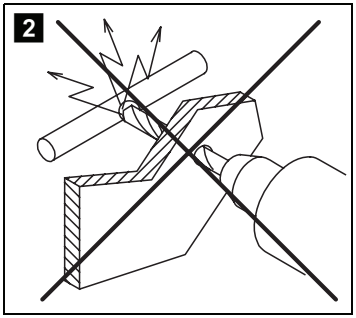
Pyytäkää lisää tietoja WAECOn kattavista tuotevalikoimista. Tilatkaa tuotekuvastomme maksutta ja sitoumuksetta internet-osoitteesta: www.WAECO.com

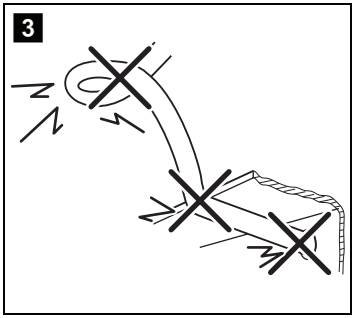
_RV-71_EB_10s.book Seite 3 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

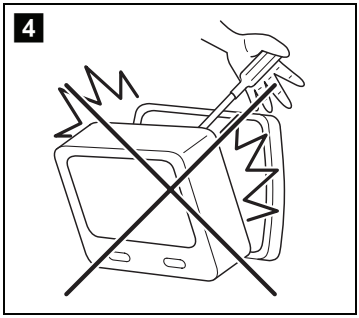
1

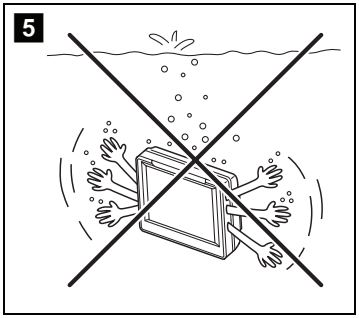


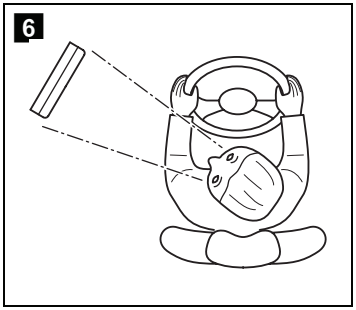
_RV-71_EB_10s.book Seite 4 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

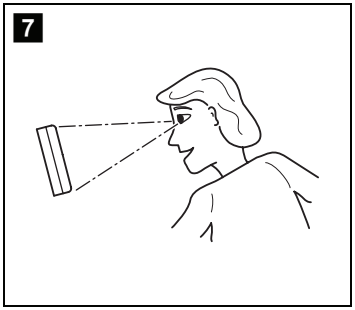








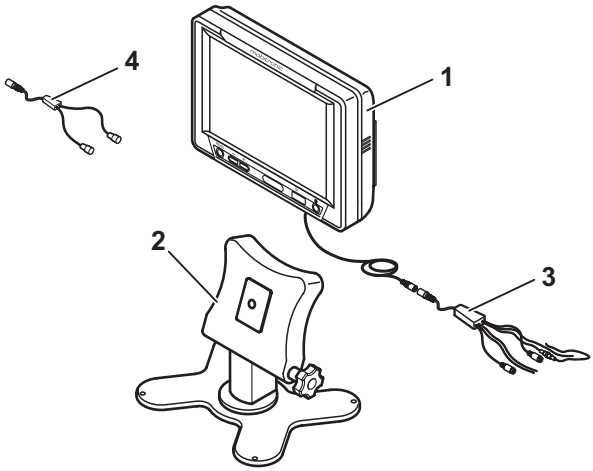




_RV-71_EB_10s.book Seite 5 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

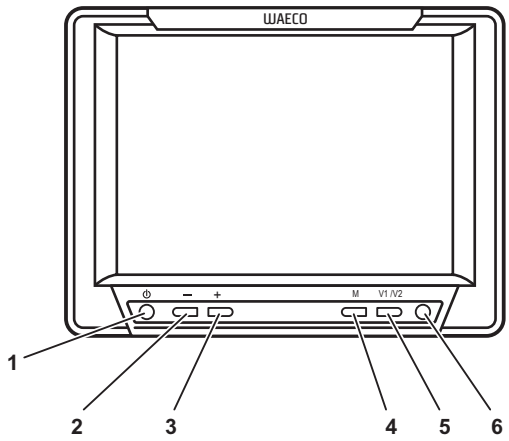
8

9

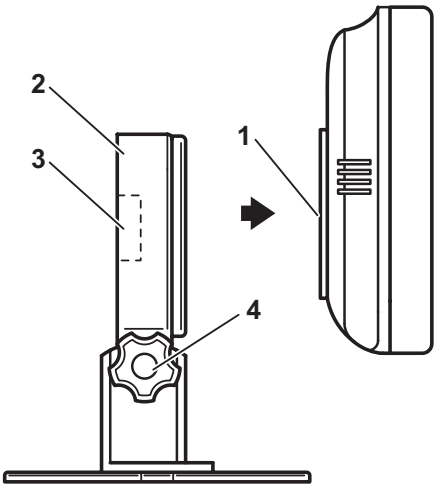


_RV-71_EB_10s.book Seite 6 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

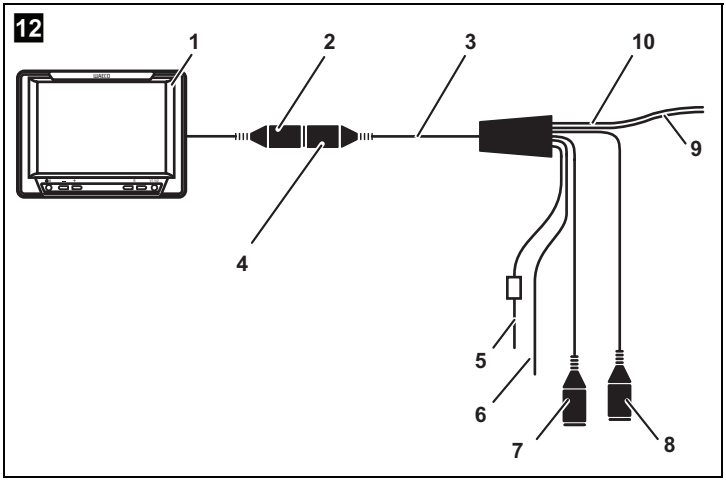
10



11



_RV-71_EB_10s.book Seite 7 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11



_RV-71_EB_10s.book Seite 8 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Einbau und Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie sie im Falle einer Weiterveräußerung des Gerätes an den Käufer weiter.

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zur Benutzung der Anleitung 8
2 Sicherheits- und Einbauhinweise 9
3 Lieferumfang 11
4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch 11
5 Technische Beschreibung 12
6 LCD-Monitor montieren 13
7 LCD-Monitor benutzen 17
8 LCD-Monitor pflegen und reinigen 17
9 Gewährleistung 18
10 Entsorgung 18
11 Technische Daten 19

1 Hinweise zur Benutzung der Anleitung

Achtung!
Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Materialschäden führen und die Funktion des Gerätes beeinträchtigen.

Achtung!
Sicherheitshinweis, der auf Gefahren mit elektrischem Strom oder elektrischer Spannung hinweist: Nichtbeachtung kann zu Personen- oder Materialschäden führen und die Funktion des Gerätes beeinträchtigen.

Hinweis
Ergänzende Informationen zur Bedienung des Gerätes.

➤ **Handlung:** Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

✓ Dieses Symbol beschreibt das Ergebnis einer Handlung.

Abb. **1** **5,** Seite 3**:** Diese Angabe weist Sie auf ein Element in einer Abbildung hin, in diesem Beispiel auf „Position 5 in Abbildung **1** auf Seite 3“.

Beachten Sie bitte auch die nachfolgenden Sicherheitshinweise.

_RV-71_EB_10s.book Seite 9 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

2 Sicherheits- und Einbauhinweise

Beachten Sie die vom Fahrzeughersteller und vom Kfz-Handwerk vorgeschriebenen Sicherheitshinweise und Auflagen!

Achtung!
WAECO International übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund folgender Punkte:
- Montagefehler,
- Beschädigungen am Gerät durch mechanische Einflüsse und Überspannungen,
- Veränderungen am Gerät ohne ausdrückliche Genehmigung von WAECO International,
- Verwendung für andere als die in der Anleitung beschriebenen Zwecke.

Warnung!
Klemmen Sie wegen der Kurzschlussgefahr vor Arbeiten an der Fahrzeugelektrik immer den Minuspol ab.
Bei Fahrzeugen mit Zusatzbatterie müssen Sie an dieser ebenfalls den Minuspol abklemmen.

Warnung!
Unzureichende Leitungsverbindungen können zur Folge haben, dass durch Kurzschluss
- Kabelbrände entstehen,
- der Airbag ausgelöst wird,
- elektronische Steuerungseinrichtungen beschädigt werden,
- elektrische Funktionen ausfallen (Blinker, Bremslicht, Hupe, Zündung, Licht).

Beachten Sie deshalb folgende Hinweise:

- Verwenden Sie bei Arbeiten an den folgenden Leitungen nur isolierte Kabelschuhe, Stecker und Flachsteckhülsen:
  - 30 (Eingang von Batterie Plus direkt),
  - 15 (Geschaltetes Plus, hinter Batterie),
  - 31 (Rückleitung ab Batterie, Masse),
  - 58 (Rückfahrscheinwerfer).

  Verwenden Sie **keine** Lüsterklemmen.
- Verwenden Sie eine Krimpzange (Abb. **1** 12, Seite 3) zum Verbinden der Kabel.
- Schrauben Sie das Kabel bei Anschlüssen an Leitung 31 (Masse)
  - mit Kabelschuh und Zahnscheibe an eine fahrzeugeigene Masseschraube oder
  - mit Kabelschuh und Blechschraube an das Karosserieblech.

  Achten Sie auf eine gute Masseübertragung!

_RV-71_EB_10s.book Seite 10 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Beim Abklemmen des Minuspols der Batterie verlieren alle flüchtigen Speicher der Komfortelektronik ihre gespeicherten Daten.

- Folgende Daten müssen Sie je nach Fahrzeugausstattung neu einstellen:
  - Radiocode
  - Fahrzeuguhr
  - Zeitschaltuhr
  - Bordcomputer
  - Sitzposition

  Hinweise zur Einstellung finden Sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung.

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Montage:

- Befestigen Sie den Monitor so, dass er sich unter keinen Umständen (scharfes Abbremsen, Verkehrsunfall) lösen und zu **Verletzungen der Fahrzeuginsassen** führen kann.
- Befestigen Sie den Monitor nicht im Wirkungsbereich eines Airbags, da bei Auslösung sonst Verletzungsgefahr besteht.

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Arbeit an elektrischen Teilen:

- Benutzen Sie zum Prüfen der Spannung in elektrischen Leitungen nur eine Diodenprüflampe (Abb. **1** 1, Seite 3) oder ein Voltmeter (Abb. **1** 2, Seite 3). Prüflampen mit einem Leuchtkörper (Abb. **1** 3, Seite 3) nehmen zu hohe Ströme auf, wodurch die Fahrzeugelektronik beschädigt werden kann.
- Beachten Sie beim Verlegen der elektrischen Anschlüsse, dass diese
  - nicht geknickt oder verdreht werden,
  - nicht an Kanten scheuern,
  - nicht ohne Schutz durch scharfkantige Durchführungen verlegt werden (Abb. **3**, Seite 4).
- Isolieren Sie alle Verbindungen und Anschlüsse.
- Sichern Sie die Kabel gegen mechanische Beanspruchung durch Kabelbinder oder Isolierband, z. B. an vorhandenen Leitungen.

Beachten Sie folgende Hinweise beim Umgang mit dem LCD-Monitor:

- Öffnen Sie den Monitor nicht (Abb. **4**, Seite 4).
- Tauchen Sie den Monitor keinesfalls in Wasser (Abb. **5**, Seite 4); der Monitor ist nicht wasserdicht.
- Der Monitor darf auf keinen Fall die Sicht beim Autofahren behindern (Abb. **8**, Seite 5).
- Bedienen Sie den Monitor nicht mit nassen Händen.
- Nehmen Sie den Monitor außer Betrieb, wenn das Gehäuse beschädigt ist.
- Schließen Sie die korrekte Spannung an.

_RV-71_EB_10s.book Seite 11 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Benutzen Sie den Monitor nicht in Umgebungen, die
  – direkter Sonnenstrahlung ausgesetzt sind,
  – starken Temperaturschwankungen unterliegen,
  – eine hohe Luftfeuchtigkeit aufweisen,
  – eine schlechte Ventilation haben,
  – staubig oder ölig sind.
- Drücken Sie nicht auf das LCD-Display.
- Lassen Sie den Monitor nicht fallen.
- Wenn Sie den Monitor in Fahrzeugen einsetzen, sollte das Fahrzeug während des Betriebs laufen, damit die Fahrzeugbatterie nicht entladen wird.
- Die Bildqualität kann sich verschlechtern, wenn starke elektromagnetische Felder in der Nähe sind.
  Montieren Sie den Monitor deshalb nicht in der Nähe von Lautsprechern.

3 Lieferumfang

Nr. in Abb. 9, Seite 5	Menge	Bezeichnung	Artikel-Nr.
1	1	Monitor	RV-71
2	1	Monitorhalter	RV-511S-MH
3	1	Anschlusskabel	RV-511S-KA
4	1	Adapterkabel	RV-ADAPT-RCA
–	–	Befestigungsmaterial	

4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der LCD-Monitor PerfectView M7IL (Art.-Nr. RV-71) ist ein Monitor, der vorrangig für den Einsatz in Fahrzeugen gedacht ist. Er kann verwendet werden, um bis zu zwei Kameras (z. B. Rückfahrvideosystem) anzuschließen.

Der LCD-Monitor ist mit 12 V zu betreiben.

Der LCD-Monitor ist für den Freizeitbereich ausgelegt.

_RV-71_EB_10s.book Seite 12 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

5 Technische Beschreibung

5.1 Funktionsbeschreibung

Der LCD-Monitor PerfectView M71L ist ein 7"-Monitor, an den Kameras (z. B. Rückfahrvideosystem) oder andere Videoquellen (z. B. TV-Gerät) angeschlossen werden können, zwischen denen hin- und hergeschaltet werden kann.

Der LCD-Monitor kann sowohl das PAL- als auch das NTSC-Videoformat anzeigen. Er kann am Armaturenbrett befestigt werden und eignet sich somit zum Anschluss an ein Rückfahrvideosystem, bei dem der Fahrer den Raum hinter dem Fahrzeug einsehen kann, z. B. beim Einparken.

5.2 Bedienelemente

Am **Monitor** finden Sie folgende Bedienelemente:

Nr. in Abb. 10, Seite 6	Bezeichnung	Beschreibung
1	⏻	Schaltet den Monitor ein und aus.
2	–	Verringert den Wert des ausgewählten Parameters.
3	+	Erhöht den Wert des ausgewählten Parameters.
4	M	Ruft die einzustellenden Parameter in folgender Reihenfolge auf: – Helligkeit („BRT“) – Farbe („COL“) – Kontrast („CON“) – Farbabgleich („TINT“) Bei PAL-Format ohne Funktion – Bildformat 16 : 9 oder 4 : 3
5	V1/V2	Schaltet von Videoquelle 1 auf Videoquelle 2 (V1 und V2) und umgekehrt.
6		Empfangsfenster für IR-Fernbedienung

_RV-71_EB_10s.book Seite 13 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

6 LCD-Monitor montieren

6.1 Benötigtes Werkzeug (Abb. 1, Seite 3)

Für **Einbau und Montage** benötigen Sie folgende Werkzeuge:

- Maßstab (**4**)
- Körner (**5**)
- Hammer (**6**)
- Satz Bohrer (**7**)
- Bohrmaschine (**8**)
- Schraubendreher (**9**)

Für den **elektrischen Anschluss** und seine Überprüfung benötigen Sie folgende Hilfsmittel:

- Diodenprüflampe (**1**) oder Voltmeter (**2**)
- Isolierband (**10**)
- Wärmeschrumpfschlauch
- Heißluftföhn (**11**)
- Krimpzange (**12**)
- Ggf. Lötkolben (**13**)
- Ggf. Lötzinn (**14**)
- Ggf. Kabeldurchführungstüllen

Zur **Befestigung der Kabel** benötigen Sie ggf. noch Kabelbinder.

6.2 Monitor montieren

Warnung!
Wählen Sie den Platz des Monitors so aus, dass unter keinen Umständen (z. B. durch scharfes Abbremsen, Verkehrsunfall) Fahrzeuginsassen verletzt werden können.

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Montage:

- Wählen Sie einen geeigneten Montageort, so dass Sie ungehinderte Sicht auf den Monitor haben (Abb. 6 und Abb. 7, Seite 4).
- Montieren Sie den Monitor niemals im Kopfaufschlagbereich oder im Wirkungsbereich eines Airbags. Bei Auslösung besteht sonst Verletzungsgefahr.
- Der Monitor darf auf keinen Fall die Sicht beim Autofahren behindern (Abb. 8, Seite 5).
- Der Montageort sollte eben sein.

_RV-71_EB_10s.book Seite 14 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Kontrollieren Sie, ob unterhalb des gewählten Montageortes der benötigte Freiraum zum Anbringen von Scheiben und Muttern zur Verfügung steht.
- Kontrollieren Sie vorher, ob ausreichender Freiraum für den Bohreraustritt vorhanden ist (Abb. **2**, Seite 4).
- Bedenken Sie das Gewicht des Monitors. Sehen Sie ggf. Verstärkungen (größere Unterlegscheiben oder Platten) vor.
- Stellen Sie sicher, dass Sie den Anschlusskabelsatz zum Monitor verlegen können.

Gehen Sie bei der Montage wie folgt vor (Abb. **11**, Seite 6):

➤ Schieben Sie den Monitor (**1**) auf die Fixierplatte des Monitorhalters (**2**) auf und fixieren Sie ihn mit der Rändelschraube (**3**) im Monitorhalter.
➤ Platzieren Sie den Monitor mit dem angebrachten Monitorhalter probeweise.
➤ Zeichnen Sie die Umrisse der Ecken des Monitorhalters (**2**) auf das Armaturenbrett.
➤ Schrauben Sie den Monitor vom Monitorhalter ab.
➤ Halten Sie den Monitorhalter innerhalb der zuvor gezeichneten Umrisse und markieren Sie die vier Bohrpunkte.
➤ Bohren Sie an den zuvor angezeichneten Punkten jeweils ein Loch von Ø 2 mm.
➤ Schrauben Sie den Monitorhalter mit den Blechschrauben 4 x 20 mm an.
➤ Schieben Sie den Monitor (**1**) auf die Fixierpaltte des Monitorhalters (**2**) auf und fixieren Sie ihn mit der Rändelschraube (**3**) im Monitorhalter.

Hinweis
Sie können den Neigungswinkel verstellen. Lösen Sie hierzu die Rändelschraube (**4**) und kippen Sie den Monitor in die gewünschte Position. Ziehen Sie die Rändelschraube (**4**) fest.

_RV-71_EB_10s.book Seite 15 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

6.3 Monitor elektrisch anschließen

Den Schaltplan für das LCD-Monitor finden Sie in Abb. **12**, Seite 7.

Nr. in Abb. **12**, Seite 7	Bezeichnung
1	Monitor
2	9-poliger Mini-DIN-Stecker
3	Anschlusskabel
4	9-polige Mini-DIN-Buchse
5	12-V-Plus-Kabel (rot): Anschluss an den Pluspol der Spannungsquelle
6	Massekabel (schwarz): Anschluss an den Minuspol der Spannungsquelle
7	6-polige Mini-DIN-Buchse (Anschluss an Videoquelle 1)
8	6-polige Mini-DIN-Buchse (Anschluss an Videoquelle 2)
9	Kabel (grün): Steuereingang für den Anschluss an den Rückfahrscheinwerfer
10	Kabel (violett): Steuereingang für die Bildspiegelung (Kamera: RV-24/N, RV-27/N, RV-30K, RV-30K-F)

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Verlegung der Anschlusskabel:

Hinweis
Verwenden Sie für die Durchführung der Anschlusskabel nach Möglichkeit Originaldurchführungen oder andere Durchführungsmöglichkeiten, z. B. Lüftungsgitter. Wenn keine Durchführungen vorhanden sind, müssen Sie ein Loch von ∅ 20 mm bohren. Schauen Sie vorher nach, ob ausreichender Freiraum für den Bohreraustritt vorhanden ist (Abb. **2**, Seite 4).

Hinweis
Nicht fachgerechte Kabelverlegungen und Kabelverbindungen führen immer wieder zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen von Bauteilen. Eine korrekte Kabelverlegung bzw. Kabelverbindung ist die Grundvoraussetzung für eine dauerhafte und fehlerfreie Funktion der nachgerüsteten Komponenten.

- Um Beschädigungen am Kabel zu vermeiden, halten Sie beim Verlegen der Kabel immer ausreichend Abstand zu heißen Fahrzeugteilen (Leuchten, Heizung, Lüftern usw.).

_RV-71_EB_10s.book Seite 16 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Umwickeln Sie jede Verbindung am Kabel (auch im Fahrzeug) dicht mit einem guten Isolierband.
- Beachten Sie beim Verlegen der Kabel, dass diese
  – nicht stark geknickt oder verdreht werden,
  – nicht an Kanten scheuern,
  – nicht ohne Schutz durch scharfkantige Durchführungen verlegt werden (Abb. **3**, Seite 4).

Monitor als Rückfahrvideosystem anschließen (Abb. 12, Seite 7)

➤ Verlegen Sie das Monitorkabel am Armaturenbrett.
➤ Stecken Sie den Stecker des Monitorkabels (**2**) in die Buchse (**4**) des Anschlusskabels (**3**).

Achtung!
Achten Sie beim Anschluss an die Spannungsquelle auf die richtige Polung.

➤ Schließen Sie das rote und schwarze Kabel des Anschlusskabels an eine geeignete Spannungsquelle an:
  – Schließen Sie das rote Kabel (**5**) an Klemme 15 (Zündung) an.
  – Schließen Sie das schwarze Kabel (**6**) an Klemme 31 (Masse) an.
➤ Wenn der Monitor beim Einlegen des Rückwärtsganges aktiviert werden soll, schließen Sie das grüne Kabel (**9**) an die Plusleitung des Rückfahrscheinwerfers an.

Hinweis
Wenn am grünen Kabel (**9**) Spannung anliegt, wird automatisch der Videoeingang 2 (AV2) aktiviert.

Das violette Kabel (**10**) dient als Signalleitung zur Aktivierung der Normal-/Spiegelbild-Funktion bei Verwendung der Kameras RV-24/N, RV-27/N, RV-30K oder RV-30K-F. Bei Verwendung dieser Kameras wird ein Normalbild erzeugt, wenn die violette Leitung an **Masse** angeschlossen wird.

Bei Verwendung der Kameras RV-20/M und RV-20/CFM bleibt die Leitung ungenutzt.
➤ Isolieren Sie das violette Kabel, wenn Sie Kamera RV-20/M oder RV-20/CFM verwenden.

➤ Verbinden Sie ggf. die Mini-DIN-Buchse (**7**) des Anschlusskabels mit dem Mini-DIN-Stecker der Videoquelle 1 (z. B. DVD-Player).
➤ Verbinden Sie ggf. die Mini-DIN-Buchse (**8**) des Anschlusskabels mit dem Mini-DIN-Stecker der Videoquelle 2 (z. B. Kamera).

_RV-71_EB_10s.book Seite 17 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

7 LCD-Monitor benutzen

7.1 Monitor einschalten

➤ Drücken Sie bei abgeschaltetem Monitor den Taster ⏻ (Abb. **10** 1, Seite 6), um den Monitor einzuschalten.

✓ Das übertragene Bild erscheint.

7.2 Monitor ausschalten

➤ Drücken Sie den Taster ⏻ (Abb. **10** 1, Seite 6), um den Monitor auszuschalten.

✓ Das Bild erlischt.

7.3 Monitor einstellen (Abb. **10**, Seite 6)

Sie können den Monitor Ihren Wünschen entsprechend wie folgt einstellen:

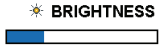
➤ Drücken Sie den Taster „M“ (**4**), um die gewünschten Parameter einzustellen.

✓ Die einstellbaren Parameter werden in der folgenden Reihenfolge angezeigt:
- Helligkeit („BRT“)
- Farbe („COL“)
- Kontrast („CON“)
- Farbabgleich („TINT“)
- Bildformat (16 : 9 oder 4 : 3)

➤ Drücken Sie die Taste „–“ (**2**) oder Taste „+“ (**3**), um den Zeiger ☞ auf den gewünschten Parameters zu bewegen.

➤ Drücken Sie die Taste „M“ (**4**), um den gewünschten Parameters zu aktivieren.

✓ Die aktuelle Wert des Parameters wird angezeigt, z. B. Helligkeit („Brightness“):



➤ Drücken Sie die Taste „–“ (**2**), um den Wert des ausgewählten Parameters zu **verringern**.

➤ Drücken Sie die Taste „+“ (**3**), um den Wert des ausgewählten Parameters zu **erhöhen**.

7.4 Videoquelle einstellen

➤ Wenn Sie die Videoquelle umschalten möchten (von Video 1 auf Video 2), drücken Sie die Taste „V1/V2“ (Abb. **10** 5, Seite 6).

✓ Der Monitor springt von Video 1 auf Video 2 oder umgekehrt.

8 LCD-Monitor pflegen und reinigen

Achtung!
Keine scharfen oder harten Mittel zur Reinigung verwenden, da dies zu einer Beschädigung des Monitors führen kann.

_RV-71_EB_10s.book Seite 18 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Achtung!
Entfernen Sie die Kabel, bevor Sie den Monitor reinigen, damit es nicht zu einem Kurzschluss kommen kann.

➤ Reinigen Sie den Monitor gelegentlich mit einem feuchten, weichen Tuch.

9 Gewährleistung

Es gilt die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Sollte das Produkt defekt sein, schicken Sie es bitte an die WAECO Niederlassung in Ihrem Land (siehe Adressen Rückseite der Anleitung) oder an Ihren Fachhändler. Zur Reparatur- bzw. Gewährleistungsbearbeitung müssen Sie folgende Unterlagen mitschicken:

- eine Kopie der Rechnung mit Kaufdatum,
- einen Reklamationsgrund oder eine Fehlerbeschreibung.

10 Entsorgung

➤ Geben Sie das Verpackungsmaterial möglichst in den entsprechenden Recycling-Müll.

Wenn Sie das Gerät endgültig außer Betrieb nehmen, informieren Sie sich bitte beim nächsten Recyclingcenter oder bei Ihrem Fachhändler über die zutreffenden Entsorgungsvorschriften.

_RV-71_EB_10s.book Seite 19 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

11 Technische Daten

	M71L
Art.-Nr.:	RV-71
Typ:	Color TFT LCD
Displaygröße:	7" (17,8 cm)
Helligkeit:	ca. 300 cd/m²
Displayauflösung H x V:	337000 Pixel
Fernsehnorm:	PAL/NTSC (automatische Umschaltung)
Betriebsspannung:	12 V DC
Leistung:	maximal 10 W
Betriebstemperatur:	–10 °C bis 60 °C
Lagertemperatur:	–25 °C bis 80 °C
Luftfeuchtigkeit:	maximal 85 %
Vibrationsfestigkeit:	4 g
Abmessungen B x H x T (mit Halter):	175 x 135 x 100 mm
Gewicht:	300 g

Ausführungen, dem technischen Fortschritt dienende Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

Zulassungen

Das Gerät hat die e-Zulassung.

_RV-71_EB_10s.book Seite 20 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Please read this manual carefully before installing and starting up the device and store the manual in a safe place. If the device is resold, this operating manual must be handed over to the purchaser along with it.

Contents

1 Notes on using the operating manual 20
2 Safety and installation instructions 21
3 Scope of delivery 23
4 Intended use 23
5 Technical description 23
6 Mounting the LCD monitor 24
7 Using the LCD monitor 28
8 Cleaning and maintaining the LCD monitor 29
9 Guarantee 29
10 Disposal 29
11 Technical data 30

1 Notes on using the operating manual

Caution!
Safety instruction: failure to observe this instruction can cause material damage and impair the function of the device.

Caution!
Safety instruction relating to a danger from an electrical current or voltage. Failure to observe this instruction can cause material damage or personal injury and impair the function of the device.

Note
Supplementary information for operating the device.

➤ **Action:** this symbol indicates that action is required on your part. The required action is described step-by-step.

✓ This symbol indicates the result of an action.

fig. **1 5,** page 3: this refers to an element in an illustration. In this case, item 5 in figure **1** on page 3.

Please observe the following safety instructions.

_RV-71_EB_10s.book Seite 21 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

2 Safety and installation instructions

Please observe the prescribed safety instructions and stipulations from the vehicle manufacturer and service workshops.

Caution!
WAECO International will not be held liable for claims for damage resulting from the following:
- Installation errors
- Damage to the device resulting from mechanical influences and excessive voltage
- Alterations to the device made without the explicit permission of WAECO International
- Usage for purposes other than those described in the instruction manual

Warning
To prevent short circuits, always disconnect the negative terminal of the electrical system before working on the vehicle.
If the vehicle has an additional battery, its negative terminal should also be disconnected.

Warning
Inadequate supply cable connections could result in short circuits which:
- Cause cable fires
- Trigger the airbag
- Damage electronic control devices
- Cause electric functions to fail (indicators, brake light, horn, ignition, lights)

Please observe the following instructions:

- When working on the following cables, only use insulated cable lugs, plugs and tab sleeves:
  - 30 (direct supply from positive battery terminal)
  - 15 (connected positive terminal, behind the battery)
  - 31 (return cable from the battery, earth)
  - 58 (reversing light)

  Do **not** use plastic terminal strips.
- Use a crimping tool (fig. **1** 12, page 3) to connect the cables.
- When connecting to supply cable 31 (earth), screw the cable
  - To the vehicle's earth bolt with a cable lug and a gear disc or
  - To the sheet metal body work with a cable lug and a self-tapping screw

  Ensure that there is a good earth connection.

_RV-71_EB_10s.book Seite 22 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

When the negative terminal of the battery is disconnected, all data stored in the volatile memories will be lost.

- The following data must be set again, depending on the vehicle equipment options:
  – Radio code
  – Vehicle clock
  – Timer
  – On-board computer
  – Seat position

  You can find instructions for making these settings in the appropriate operating instructions.

Observe the following installation instructions:

- Secure the monitor in such a way that it cannot become loose under any circumstances (sudden braking, accidents) and cause **injuries to the occupants** of the vehicle.
- Do not attach the monitor in the area that may be used by an airbag, as this could cause injury if the airbags are triggered.

Observe the following instructions when working with electrical parts:

- When testing the voltage in electrical cables, only use a diode test lamp (fig. **1** 1, page 3) or a voltmeter (fig. **1** 2, page 3).
  Test lamps with an illuminant (fig. **1** 3, page 3) take up voltages which are too high and which can damage the vehicle's electronic system.
- When making electrical connections, ensure that
  – They are not kinked or twisted
  – They do not rub on edges
  – They are not laid in sharp edged ducts without protection (fig. **3**, page 4).
- Insulate all connections.
- Secure the cables against mechanical wear with cable binders or insulating tape, for example to existing cables.

Observe the following instructions when handling the LCD monitor:

- Do not open the monitor (fig. **4**, page 4).
- Do not submerge the monitor in water (fig. **5**, page 4); the monitor is not waterproof.
- The monitor may not impair your vision when driving (fig. **8**, page 5).
- Do not operate the monitor with wet hands.
- Do not operate the monitor if the housing has been damaged.
- Connect it to the correct voltage.

_RV-71_EB_10s.book Seite 23 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Do not use the monitor in areas which
  – are subjected to direct sunlight,
  – are subject to strong temperature fluctuations,
  – have high levels of humidity,
  – are poorly ventilated,
  – are dusty or oily.
- Do not press the LCD display.
- Do not drop the monitor.
- If you use the monitor in vehicles, the vehicle should be running during operation to prevent the vehicle battery from becoming fully discharged.
- The picture quality can be impaired in the vicinity of electromagnetic fields. For this reason do not mount the monitor near loudspeakers.

3 Scope of delivery

No. in fig. 9, page 5	Quantity	Description	Item number
1	1	Monitor	RV-71
2	1	Monitor bracket	RV-511S-MH
3	1	Connection cable	RV-511S-KA
4	1	Adapter cable	RV-ADAPT-RCA
–	–	Fastening material	

4 Intended use

The PerfectView M7IL LCD monitor (item no. RV-71) is a monitor primarily intended for use in vehicles. It can be used together with up to two cameras (e.g. a rear view video system).

The LCD monitor must be run on a 12 V supply.

The LCD monitor has been designed for recreational use.

5 Technical description

5.1 Function description

The PerfectView M7IL is a 7" LCD monitor, which can be connected to cameras (such as a rear-view video system) or other video sources (such as TV equipment) and can switch between them.

The LCD monitor can display both the PAL and NTSC video formats. It can be attached to the dashboard and is therefore suitable for connecting to a reversing video system which allows the driver to see the space behind the vehicle, for example, when parking.

_RV-71_EB_10s.book Seite 24 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

5.2 Control elements

The following control elements are located on the **monitor**:

No. in fig. 10, page 6	Description	Description
1	⏻	Switches the monitor on and off.
2	–	Reduces the value of the selected parameter.
3	+	Increases the value of the selected parameter.
4	M	Calls up the parameters to be set in the following order: – Brightness („BRT“) – Colour („COL“) – Contrast („CON“) – "TINT" function Not used in PAL format – Picture format 16 : 9 or 4 : 3
5	V1/V2	Switches from video source 1 to video source 2 (V1 and V2) and vice-versa.
6		Receiver window for for IR remote control

6 Mounting the LCD monitor

6.1 Tools required (fig. 1, page 3)

For **installation and assembly** you will require the following tools:

- Measuring ruler (**4**)
- Centre punch (**5**)
- Hammer (**6**)
- Drill bit set (**7**)
- Drill (**8**)
- Screwdriver (**9**)

_RV-71_EB_10s.book Seite 25 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

To make and test the **electrical connection**, the following tools are required:

- Diode test lamp (**1**) or voltmeter (**2**)
- Insulating tape (**10**)
- Heat shrinking sleeve
- Hot air blower (**11**)
- Crimping tool (**12**)
- Soldering iron, if required (**13**)
- Solder, if required (**14**)
- Cable bushing sleeves, if necessary

To **fasten the cables**, you may require additional cable binders.

6.2 Installing the monitor

Warning
Select the location of the monitor so that it cannot injure anybody in the vehicle under any circumstances (e.g. sudden braking, road traffic accidents).

Observe the following installation instructions:

- Select an installation location that provides an unobstructed view of the monitor (fig. **6**, page 4 and fig. **7**, page 4).
- Never install the monitor in areas where your head may impact or in the area that would be filled by an expanding airbag. This could cause injury if the airbag opens.
- The monitor may not impair your vision when driving (fig. **8**, page 5).
- The installation location should be flat.
- Check that there is sufficient room underneath the installation location to attach the washers and nuts.
- Check beforehand that there is sufficient room for the drill head to come out on the other side (fig. **2**, page 4).
- Bear in mind the weight of the monitor. Provide reinforcement if necessary (larger washers or plates).
- Ensure that you can lay the connection cables to the monitor.

To perform the installation, proceed as follows (fig. **11**, page 6):

➤ Slide the monitor (**1**) onto the mounting plate of the monitor bracket (**2**) and secure it on the monitor bracket with the knurled screw (**3**).
➤ Position the monitor and the attached monitor bracket for testing.
➤ Mark the outlines of the corners of the monitor bracket (**2**) on the dashboard.
➤ Unscrew the monitor from the monitor holder.

_RV-71_EB_10s.book Seite 26 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

➤ Hold the monitor bracket within the outlines marked beforehand and mark four different drilling points.
➤ Drill 2 mm diameter holes at the points you just marked.
➤ Screw on the monitor bracket with the 4 x 20 mm self-tapping screws.
➤ Slide the monitor (**1**) onto the mounting plate of the monitor bracket (**2**) and secure it on the monitor bracket with the knurled screw (**3**).

Note
You can now adjust the angle of inclination. To do this, loosen the knurled screw (**4**) and tilt the monitor to the desired position. Tighten the knurled screw (**4**).

6.3 Connecting the monitor to an electricity supply

The circuit diagram for the LCD monitor can be found in fig. **12**, page 7.

No. in fig. **12**, page 7	Description
1	Monitor
2	9-pin Mini-DIN plug
3	Connection cable
4	9-pin Mini-DIN socket
5	12 V positive cable (red): Connection to the positive pole of the voltage source
6	Earth cable (black): Connection to the negative pole of the voltage source
7	6-pin Mini-DIN socket (connection to video source 1)
8	6-pin Mini-DIN socket (connection to video source 2)
9	Cable (green): Control input for the connection to the reversing lights
10	Cable (violet): Control input for inverting the picture (Camera: RV-24/N, RV-27/N, RV-30K, RV-30K-F)

_RV-71_EB_10s.book Seite 27 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Observe the following instructions when laying the connection cable:

Note
If possible, use original ducts for laying the cables, or other suitable options, such as ventilation grilles. If there are no existing openings, you must drill a hole with diameter of 20 mm. Check beforehand that there is sufficient space on the other side for the drill head to come out (fig. **2**, page 4).

Note
Cables and connections that are not properly installed will cause malfunctions or damage to components. Correct installation of cables and connections ensures lasting and trouble-free operation of the retrofitted components.

- To prevent damage to the cables, when laying them ensure that there is sufficient distance to hot vehicle components (lights, heaters, ventilators etc.).
- Wrap insulating tape around every connection on the cable (even inside the vehicle).
- When laying the cables, make sure:
  – They are not kinked or twisted
  – They do not rub on edges
  – They are not laid through sharp-edged ducts without protection (fig. **3**, page 4).

Connecting the monitor as a reversing video system (fig. 12, page 7)

➤ Lay the monitor cable on the dashboard.
➤ Insert the plug of the monitor cable (**2**) into the socket (**4**) of the connection cable (**3**).

Caution!
Make sure the polarity is correct when connecting to a voltage source.

➤ Connect the red and black cables of the connection cables to a suitable voltage source:
  – Connect the red cable (**5**) to terminal 15 (ignition).
  – Connect the black cable (**6**) to terminal 31 (earth).
➤ If the monitor is to be activated when reverse gear is selected, connect the green cable (**9**) to the positive cable of the reversing light.

Note
If a voltage is present at the green cable (**9**), video input 2 (AV2) is automatically activated.

_RV-71_EB_10s.book Seite 28 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

The purple cable (**10,**) serves as a signal cable to activate the normal/inverted image function when using the RV-24/N, RV-27/N, RV-30K or RV-30K-F cameras. If these cameras are used, a normal picture is generated if the violet cable is connected to **earth**.

If the RV-20/M and RV-20/CFM cameras are in use, the cable is not used.

➤ Insulate the purple cable if you are using a RV-20/M or RV-20/CFM camera.

➤ If necessary, connect the Mini-DIN socket (**7**) of the connection cable to the Mini-DIN plug of video source 1 (e.g. DVD player).

➤ If necessary, connect the Mini-DIN socket (**8**) of the connection cable to the Mini-DIN plug of video source 2 (e.g. DVD camera).

7 Using the LCD monitor

7.1 Switching on the monitor

➤ When the monitor is switched off, press the “M” button (fig. **10** 1, page 6), to switch it on.

✓ The picture appears.

7.2 Switching off the monitor

➤ Press the button ⏻ (fig. **10** 1, page 6) to switch off the monitor.

✓ The picture disappears.

7.3 Adjusting the monitor (fig. 10, page 6)

To set the monitor to suit your requirements, proceed as follows:

➤ Press the “M” button (**4**), to set the required parameters.

✓ The parameters are displayed in the following sequence:
- Brightness (“BRT”)
- Colour (“COL”)
- Contrast (“CON”)
- "TINT" function
- Picture format (16 : 9 or 4 : 3)

➤ Press the “–” button (**2**) or the “+” button (**3**) to move the cursor ☞ to the required parameter.

➤ Press the “M” button (**4**), to activate the required parameter.

✓ The current parameter value is shown, for example Brightness:

➤ Press the “–” button (**2**) to **reduce** the value of the selected parameter.

➤ Press the “+” button (**3**) to **increase** the value of the selected parameter.

_RV-71_EB_10s.book Seite 29 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

7.4 Setting the video source

➤ If you wish to switch to a different video source (from video 1 to video 2), press the “V1/V2” button (fig. 10 5, page 6).

✓ The monitor switches from video source 1 to video source 2 and vice-versa.

8 Cleaning and maintaining the LCD monitor

Caution!
Do not use sharp or hard objects for cleaning as these may damage the monitor.

Caution!
Remove the cable before cleaning the monitor to prevent short circuiting.

➤ Clean the monitor with a soft, damp cloth from time to time.

9 Guarantee

The statutory warranty period applies. If the product is defective, please return it to the WAECO location in your country (see the back of the instruction manual for the address) or to your dealer. For repair and guarantee processing, please include the following documents when you send in the device:

- A copy of the receipt with purchasing date
- A reason for the claim or description of the fault

10 Disposal

➤ Place the packaging material in the appropriate recycling waste bins wherever possible.

If you wish to finally dispose of the device, ask your local recycling centre or specialist dealer for details about how to do this in accordance with the applicable disposal regulations.

_RV-71_EB_10s.book Seite 30 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

11 Technical data

	M71L
Item no.:	RV-71
Type:	Colour TFT LCD
Display size:	7" (17.8 cm)
Brightness:	Approx. 300 cd/m²
Display resolution, H x V:	337000 pixels
Video standard:	PAL/NTSC (automatic switching)
Operating voltage:	12 V DC
Power:	Max. 10 W
Operating temperature:	–10 °C to 60 °C
Storage temperature:	–25 °C to 80 °C
Relative humidity:	max. 85 %
Vibration resistance:	4 g
Dimensions WxHxD (with bracket):	175 x 135 x 100 mm
Weight:	300 g

Versions, technical modifications and delivery options reserved.

Approval

The device has e approval.

_RV-71_EB_10s.book Seite 31 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Veuillez lire ce manuel attentivement avant le montage et la mise en service, et conservez-le. En cas de revente de l'appareil, veuillez le transmettre au nouvel acquéreur.

Table des matières

1 Remarques concernant l'application des instructions. 31
2 Consignes de sécurité et instructions de montage 32
3 Pièces fournies 34
4 Usage conforme 34
5 Description technique 35
6 Montage de l'écran LCD 36
7 Utilisation de l'écran LCD 40
8 Entretien et nettoyage de l'écran LCD 41
9 Garantie 41
10 Retraitement 41
11 Caractéristiques techniques 42

1 Remarques concernant l'application des instructions

Attention !
Consigne de sécurité : le non respect des instructions peut causer des dommages matériels et nuire au fonctionnement de l'appareil.

Attention !
Consigne de sécurité relative aux dangers émanant du courant électrique ou de la tension électrique : tout non respect des consignes peut entraîner des dommages matériels ou compromettre la sécurité des personnes et nuire au fonctionnement de l'appareil.

Remarque
Informations complémentaires sur l'utilisation de l'appareil.

➤ **Manipulation :** Ce symbole vous indique que vous devez agir.
Les manipulations à effectuer sont décrites pas à pas.

✓ Ce symbole décrit le résultat d'une manipulation.

fig. **1** **5,** page 3 : cette donnée vous indique un élément dans une illustration, dans cet exemple la « position 5 de l'illustration **1** à la page 3 ».

Respectez également les consignes de sécurité suivantes.

_RV-71_EB_10s.book Seite 32 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

2 Consignes de sécurité et instructions de montage

Respectez les consignes de sécurité et autres prescriptions imposées par le fabricant du véhicule et par les professionnels de l'automobile !

Attention !
WAECO International décline toute responsabilité en cas de dommages causés par :
- des erreurs de montage,
- des influences mécaniques et des surtensions ayant endommagé le matériel,
- des modifications apportées à l'appareil sans autorisation explicite de la part de WAECO International,
- des usages différents de ceux décrits dans le manuel.

Avertissement !
Débranchez toujours le pôle négatif avant d'effectuer des travaux sur les éléments électriques du véhicule, afin d'éviter tout risque de court-circuit. Sur les véhicules équipés d'une batterie supplémentaire, vous devez également débrancher le pôle négatif de cette dernière.

Avertissement !
Tout branchement électrique inadéquat peut entraîner un court-circuit causant
- la combustion de câbles,
- le déclenchement de l'airbag,
- l'endommagement des dispositifs électroniques de commande,
- la défaillance des fonctions électriques (clignotants, stops, klaxon, allumage, éclairage).

Veillez donc à respecter les consignes suivantes :

- Pour tous travaux sur les lignes électriques suivantes, n'utilisez que des cosses de câble, fiches et alvéoles pour contacts plats isolés :
  - 30 (entrée directe pôle positif de la batterie),
  - 15 (pôle positif connecté, derrière la batterie),
  - 31 (circuit de retour à partir de la batterie, masse),
  - 58 (feu de recul).

  N'utilisez **pas** de dominos.
- Utilisez une pince à sertir (fig. **1** 12, page 3) pour relier les câbles.
- Pour les raccordements à la ligne électrique 31 (masse), vissez le câble
  - à une vis de masse du véhicule, avec une cosse de câble et une rondelle crantée, ou bien
  - à la carrosserie, avec une cosse de câble et une vis à tôle.

  Assurez-vous que le transfert de masse se fait correctement !

_RV-71_EB_10s.book Seite 33 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Lorsque vous débranchez le pôle négatif de la batterie, les mémoires volatiles de l'électronique de confort perdent toutes les données enregistrées.

- Vous devez procéder à un nouveau réglage des données suivantes en fonction de l'équipement du véhicule :
  – code radio
  – pendule du véhicule
  – minuterie
  – ordinateur de bord
  – position du siège

  Les instructions de réglage sont énoncées dans les manuels d'utilisation correspondants.

Veillez à respecter les consignes suivantes lors du montage :

- Fixez l'écran de manière à ce qu'il ne puisse en aucun cas (freinage violent, accident) se détacher et **blesser les occupants** du véhicule.
- Ne fixez pas l'écran dans le champ d'action d'un airbag, sans quoi il risquerait de blesser des passagers en cas de déclenchement de l'airbag.

Veillez à respecter les consignes suivantes lors de travaux sur des éléments électriques :

- Pour le contrôle de la tension des lignes électriques, n'utilisez qu'une lampe étalon à diode (fig. **1** 1, page 3) ou un voltmètre (fig. **1** 2, page 3). Les lampes étalon (fig. **1** 3, page 3) à corps lumineux absorbent des courants trop élevés qui pourraient endommager les composants électroniques du véhicule.
- Lors de l'installation des raccordements électriques, veillez à ce que ceux-ci
  – ne soient ni pliés, ni tordus,
  – ne frottent pas contre des arêtes,
  – ne soient pas placés dans des passages à arêtes vives sans protection (fig. **3**, page 4).
- Isolez toutes les connexions et tous les raccords.
- Protégez les câbles contre toute contrainte mécanique en les fixant par exemple aux lignes existantes à l'aide de serre-câbles ou de ruban vinyl.

Veillez à respecter les consignes suivantes lorsque vous manipulez l'écran LCD :

- N'ouvrez pas l'écran (fig. **4**, page 4).
- Ne plongez en aucun cas l'écran dans l'eau (fig. **5**, page 4) ; l'écran n'est pas étanche.
- L'écran ne doit en aucun cas gêner la vue du conducteur lors de la conduite (fig. **8**, page 5).
- N'utilisez pas l'écran avec les mains mouillées.
- Mettez l'écran hors service si son boîtier est endommagé.

_RV-71_EB_10s.book Seite 34 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Veillez à respecter la tension prescrite.
- N'utilisez pas l'écran dans des environnements
  – directement exposés aux rayons du soleil,
  – soumis à de fortes variations de température,
  – présentant une forte humidité,
  – mal aérés,
  – poussiéreux ou huileux.
- N'appuyez pas sur le display LCD.
- Ne faites pas tomber l'écran.
- Si vous utilisez l'écran dans un véhicule, le véhicule doit être en marche pendant le fonctionnement de l'écran afin que la batterie du véhicule ne se décharge pas.
- La qualité de l'image peut se dégrader si de puissants champs électromagnétiques se trouvent à proximité.
  Pour cette raison, ne montez pas l'écran à proximité de haut-parleurs.

3 Pièces fournies

N° sur l'ill. fig. 9, page 5	Quantité	Désignation	N° d'article
1	1	Ecran	RV-71
2	1	Support de l'écran	RV-511S-MH
3	1	Câble de raccordement	RV-511S-KA
4	1	Câble adaptateur	RV-ADAPT-RCA
–	–	Matériel de fixation	

4 Usage conforme

L'écran LCD PerfectView M71L (N° de réf. RV-71) est un écran destiné à être utilisé avant tout dans les véhicules. Il peut être utilisé pour raccorder jusqu'à deux caméras (p. ex. un système vidéo de recul).

L'écran LCD doit être branché sur une prise 12 V.

L'écran LCD est conçu pour une utilisation de loisirs et non pour une utilisation professionnelle.

_RV-71_EB_10s.book Seite 35 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

5 Description technique

5.1 Description du fonctionnement

L'écran LCD PerfectView M7IL est un écran 7" auquel il est possible de raccorder des caméras (p. ex. un système vidéo de recul) ou d'autres sources vidéo (p. ex. un appareil télévisé), entre lesquelles il est possible de commuter.

L'écran LCD peut afficher les formats vidéo PAL et NTSC. Il peut être fixé sur le tableau de bord et se prête donc au raccordement d'un système vidéo de recul permettant au conducteur de voir l'espace situé derrière le véhicule, par exemple pour se garer.

5.2 Eléments de commande

L'**écran** est équipé des éléments de commande suivants :

N° dans fig. 10, page 6	Désignation	Description
1	⏻	Permet d'allumer et d'éteindre l'écran :
2	–	Diminue la valeur du paramètre sélectionné.
3	+	Augmente la valeur du paramètre sélectionné.
4	M	Fait apparaître les paramètres à régler dans l'ordre suivant : – Luminosité (« BRT ») – Couleur (« COL ») – Contraste (« CON ») – Compensation des couleurs („TINT“) Sans fonction pour format PAL – Format d'image 16 : 9 ou 4 : 3
5	V1/V2	Passe de la source vidéo 1 à la source vidéo 2 (V1 et V2) et inversement.
6		Fenêtre de réception pour la télécommande infrarouge

_RV-71_EB_10s.book Seite 36 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

6 Montage de l'écran LCD

6.1 Outils nécessaires (fig. 1, page 3)

Pour la **mise en place et le montage,** vous devez disposer des outils suivants :

- Mètre (**4**)
- Pointeau (**5**)
- Marteau (**6**)
- Jeu de mèches (**7**)
- Perceuse (**8**)
- Tournevis (**9**)

Pour le **raccordement électrique** et le contrôle de celui-ci, vous devez disposer du matériel suivant :

- Lampe étalon à diode (**1**) ou voltmètre (**2**)
- Ruban vinyl (**10**)
- Gaine thermorétractable
- Souffleur air chaud (**11**)
- Pince à sertir (**12**)
- Si nécessaire : fer à souder (**13**)
- Si nécessaire : étain à souder (**14**)
- Si nécessaire : passe-câbles

Pour la **fixation des câbles**, vous aurez éventuellement besoin de serre-fils supplémentaires.

6.2 Montage de l'écran

Avertissement !
Installez l'écran à un endroit où il ne risquera en aucun cas de blesser les occupants du véhicule (p. ex. en cas de freinage violent ou d'accident).

Veillez à respecter les consignes suivantes lors du montage :

- Choisissez un emplacement adéquat de manière à ce que vous ayez l'écran bien en vue (fig. 6, page 4 et fig. 7, page 4).
- Ne montez jamais l'écran à hauteur de la tête ou dans le champ d'action d'un airbag. Il risquerait en effet de blesser les passagers en cas de déclenchement de l'airbag.
- L'écran ne doit en aucun cas gêner la vue du conducteur lors de la conduite (fig. 8, page 5).
- L'emplacement de montage choisi doit être plan.

_RV-71_EB_10s.book Seite 37 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Vérifiez que vous disposez de l'espace nécessaire aux rondelles et aux écrous sous l'emplacement de montage choisi.
- Vérifiez avant le perçage que vous disposez d'un espace suffisant de l'autre côté du trou pour le passage de la mèche (fig. **2**, page 4).
- Tenez compte du poids de l'écran. Prévoyez si nécessaire des renforts (plaques ou rondelles de grande taille).
- Assurez-vous de pouvoir poser le jeu de câbles de raccordement de l'écran.

Procédez au montage de la façon suivante (fig. **11**, page 6) :

➤ Faites glisser l'écran (**1**) sur le panneau de fixation du support (**2**) et fixez-le dans le support avec la vis moletée (**3**).
➤ Faites un essai de mise en place de l'écran et de son support.
➤ Tracez sur le tableau de bord les contours des angles du support de l'écran (**2**).
➤ Dévissez l'écran de son support.
➤ Maintenez le support de l'écran à l'intérieur du tracé des contours et marquez les quatre points de forage.
➤ Percez sur chaque point préalablement tracé un trou de Ø 2 mm.
➤ Vissez le support de l'écran à l'aide des vis à tôle 4 x 20 mm.
➤ Faites glisser l'écran (**1**) sur le panneau de fixation du support (**2**) et fixez-le dans le support avec la vis moletée (**3**).

Remarque
Vous pouvez régler l'angle d'inclinaison. Pour ce faire, dévissez la vis moletée (**4**) et inclinez l'écran dans la position souhaitée. Serrez la vis moletée (**4**).

_RV-71_EB_10s.book Seite 38 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

6.3 Raccordement électrique de l'écran

fig. 12, page 7 présente le schéma du circuit de l'écran LCD.

N° dans fig. 12, page 7	Désignation
1	Ecran
2	Mini DIN mâle à 9 pôles
3	Câble de raccordement
4	Mini DIN femelle à 9 pôles
5	Câble 12 V plus (rouge) : raccordement au pôle positif de la source de tension
6	Câble de masse (noir) : raccordement au pôle négatif de la source de tension
7	Prise femelle DIN Mini à 6 pôles (raccordement à la source vidéo 1)
8	Prise femelle DIN Mini à 6 pôles (raccordement à la source vidéo 2)
9	Câble (vert) : entrée de commande à raccorder au feu de recul
10	Câble (violet) : entrée de commande pour la réflexion de l'image (Caméra : RV-24/N, RV-27/N, RV-30K, RV-30K-F)

Veillez à respecter les consignes suivantes lors de la pose des câbles de raccordement :

Remarque
Pour le passage des câbles de raccordement, utilisez si possible les ouvertures d'origine disponibles ou d'autres possibilités de passage, comme par exemple des grilles d'aération. Si aucun passage n'est disponible, vous devez percer un trou de ∅ 20 mm. Vérifiez avant le perçage qu'il y a un espace suffisant pour la sortie de la mèche de l'autre côté du trou (fig. 2, page 4).

Remarque
Toute erreur de pose ou de raccordement des câbles entraîne presque toujours des dysfonctionnements ou l'endommagement des composants. Une pose et un branchement corrects des câbles sont indispensables au fonctionnement durable et fiable des composants que vous installez.

- Installez les câbles à une distance suffisante des éléments chauds du véhicule (éclairages, chauffage, ventilateurs, etc.) qui pourraient les endommager.

_RV-71_EB_10s.book Seite 39 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Entourez soigneusement chaque raccord de câble à l'aide d'un ruban vinyle de qualité (à l'intérieur du véhicule également).
- Lors de la pose des câbles, veillez à ce que ceux-ci
  – ne soient ni fortement pliés, ni tordus,
  – ne frottent pas contre des arêtes,
  – ne soient pas placés dans des passages à arêtes vives sans protection (fig. **3**, page 4).

Raccordement de l'écran au système vidéo de recul (fig. 12, page 7)

➤ Posez le câble de l'écran au niveau du tableau de bord.
➤ Introduisez la prise mâle du câble de l'écran (**2**) dans la prise femelle (**4**) du câble de raccordement (**3**).

Attention !
Lorsque vous raccordez l'écran à la source de tension, veillez à respecter la bonne polarité.

➤ Raccordez le câble rouge et le câble noir du câble de raccordement à une source de tension appropriée :
  – Raccordez le câble rouge (**5**) à la borne 15 (contact).
  – Raccordez le câble noir (**6**) à la borne 31 (masse).
➤ Si l'écran doit être activé lorsque la marche arrière est enclenchée, raccordez le câble vert (**9**) à la ligne positive du feu de recul.

Remarque
Lorsque le câble vert (**9**) est sous tension, l'entrée vidéo 2 (AV2) est automatiquement activée.

Le câble violet (**10**) sert de ligne de signalisation pour l'activation de la fonction image normale/image réfléchie en cas d'utilisation des caméras RV-24/N, RV-27/N, RV-30K ou RV-30K-F. En cas d'utilisation de ces caméras, une image normale apparaît, si la ligne violette est raccordée à la **masse**.

En cas d'utilisation des caméras RV-20/M et RV-20/CFM, la ligne reste inutilisée.
➤ Isolez le câble violet, si vous utilisez la caméra RV-20/M ou RV-20/CFM.

➤ Raccordez éventuellement la prise femelle DIN Mini (**7**) du câble de raccordement à la prise mâle DIN Mini de la source vidéo 1 (p. ex. lecteur DVD).
➤ Raccordez éventuellement la prise femelle DIN Mini (**8**) du câble de raccordement à la prise mâle DIN Mini de la source vidéo 2 (p. ex. caméra).

_RV-71_EB_10s.book Seite 40 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

7 Utilisation de l'écran LCD

7.1 Mise en marche de l'écran

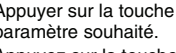
➤ Lorsque l'écran est éteint, appuyez sur la touche « M » (fig. **10** 1, page 6) pour mettre l'écran en marche.
✓ L'image est retransmise.

7.2 Mise à l'arrêt de l'écran

➤ Appuyez sur la touche ⏻ (fig. **10** 1page 6) pour mettre l'écran en marche.
✓ L'image disparaît.

7.3 Réglage de l'écran (fig. 10, page 6)

Vous pouvez régler l'écran à votre convenance comme suit :
➤ Appuyez sur la touche « M » (**4**) pour régler les paramètres souhaités.
✓ Les paramètres réglables sont affichés dans l'ordre suivant :
– Luminosité (« BRT »)
– Couleur (« COL »)
– Contraste (« CON »)
– Compensation des couleurs („TINT“)
– Format d'image (16 : 9 ou 4 : 3)
➤ Appuyer sur la touche « – » (**2**) ou « + » (**3**) pour déplacer le pointeur ☞ sur le paramètre souhaité.
➤ Appuyez sur la touche « M » (**4**) pour activer le paramètre souhaité.
✓ La valeur actuelle du paramètre est affichée, p. ex. Luminosité (« Brightness »)



➤ Appuyez sur la touche « – » (**2**) pour **diminuer** la valeur du paramètre sélectionné.
➤ Appuyez sur la touche « + » (**3**) pour **augmenter** la valeur du paramètre sélectionné.

7.4 Réglage de la source vidéo

➤ Afin de commuter la source vidéo (de vidéo 1 à vidéo 2), appuyez sur la touche « V1/V2 » (fig. **10** 5, page 6).
✓ L'écran passe de vidéo 1 à vidéo 2 ou inversement.

_RV-71_EB_10s.book Seite 41 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

8 Entretien et nettoyage de l'écran LCD

Attention !
N'utilisez aucun objet coupant ou dur pour le nettoyage. Cela pourrait endommager l'écran.

Attention !
Avant de nettoyer l'écran, veuillez retirer les câbles afin de ne pas provoquer de court-circuit.

➤ Nettoyez de temps en temps l'écran avec un tissu humide.

9 Garantie

Le délai légal de garantie s'applique. Si le produit est défectueux, veuillez l'envoyer à la succursale WAECO de votre pays (voir adresses au verso de ce manuel) ou à votre revendeur spécialisé. Veuillez y joindre les documents suivants pour la gestion des réparations et de la garantie :

- une copie de la facture avec la date d'achat,
- le motif de la réclamation ou une description du dysfonctionnement.

10 Retraitement

➤ Jetez les emballages dans les conteneurs de déchets recyclables prévus à cet effet.

Lorsque vous mettrez votre appareil définitivement hors service, informez-vous auprès du centre de recyclage le plus proche ou auprès de votre revendeur spécialisé sur les prescriptions relatives au retraitement des déchets.

_RV-71_EB_10s.book Seite 42 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

11 Caractéristiques techniques

	M71L
Nº de réf. :	RV-71
Type :	Couleur TFT LCD
Taille de l'écran :	7" (17,8 cm)
Luminosité :	env. 300 cd/m²
Résolution de l'écran H x V :	337000 pixels
Norme de télévision :	PAL/NTSC (commutation automatique)
Tension de service :	12 V CC
Puissance :	10 W maximum
Température de fonctionnement :	–10 °C à 60 °C
Température de stockage :	–25 °C à 80 °C
Humidité :	85 % maximum
Résistance aux vibrations :	4 g
Dimensions L x h x l (avec support) :	175 x 135 x 100 mm
Poids :	300 g

Spécifications sous réserve de modifications liées aux évolutions techniques et de disponibilités de livraison.

Certifications

Cet appareil possède la certification e.

_RV-71_EB_10s.book Seite 43 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Lea detenidamente estas instrucciones antes de la instalación y puesta en funcionamiento y consérvelas en un lugar seguro. En caso de vender o entregar el aparato a otra persona, entregue también estas instrucciones.

Índice

1 Indicaciones relativas a las instrucciones de uso 43
2 Indicaciones de seguridad y para el montaje 44
3 Volumen de entrega 46
4 Uso adecuado. 47
5 Descripción técnica. 47
6 Montaje del monitor LCD 48
7 Uso del monitor LCD 52
8 Mantenimiento- y limpieza del monitor LCD. 53
9 Garantía legal 53
10 Eliminación de desechos 53
11 Datos técnicos 54

1 Indicaciones relativas a las instrucciones de uso

¡Atención!
Indicación de seguridad: no observar estas indicaciones puede producir daños materiales y perjudicar el correcto funcionamiento del aparato.

¡Atención!
Indicación de seguridad relativa a peligros ocasionados por la corriente o tensión eléctricas: no observar estas indicaciones puede producir daños personales y materiales y perjudicar el correcto funcionamiento del aparato.

Advertencia
Información adicional para el manejo de este aparato.

➤ **Paso a seguir:** este símbolo le indica que debe realizar un paso. Todos los procedimientos se describen paso a paso.

✓ Este símbolo describe el resultado de un paso realizado.

fig. **1** **5,** página 3: esta indicación hace referencia a un elemento de una figura, en este ejemplo a “Posición 5 en la figura **1** de la página 3”.

Tenga en cuenta también las siguientes indicaciones de seguridad.

_RV-71_EB_10s.book Seite 44 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

2 Indicaciones de seguridad y para el montaje

¡Tenga en cuenta las indicaciones de seguridad y la documentación suministrada por el fabricante y el taller del vehículo!

¡Atención!
WAECO International no se hace responsable de los daños causados como consecuencia de:
- errores de montaje,
- daños en el aparato debidos a influencias mecánicas o a sobretensión,
- modificaciones realizadas en el aparato sin el consentimiento expreso de WAECO International,
- utilización del aparato para otros fines distintos a los descritos en las instrucciones.

¡Advertencia!
Debido al peligro de cortocircuito existente, antes de trabajar en el sistema eléctrico del vehículo desemborne siempre el polo negativo.
Desemborne también el polo negativo en aquellos vehículos con baterías de refuerzo.

¡Advertencia!
Las conexiones eléctricas insuficientes pueden provocar un cortocircuito y, como consecuencia, que:
- se quemen los cables,
- se dispare el airbag,
- resulten dañados los dispositivos electrónicos de control,
- queden sin funcionamiento determinadas funciones eléctricas (intermitentes, luz de freno, claxon, encendido, luz).

Por ello, observe las siguientes indicaciones:

- Al trabajar en las siguientes líneas, utilice sólo terminales de cable, conectores y manguitos de enchufe planos que estén provistos de aislamiento:
  – 30 (entrada del positivo directo de batería),
  – 15 (positivo conectado, detrás de la batería),
  – 31 (línea de retorno desde la batería, masa),
  – 58 (luz de marcha atrás).

  No utilice regletas.
- Utilice una crimpadora (fig. **1** 12, página 3) para conectar los cables.
- En el caso de conexiones a la línea 31 (masa), atornille el cable
  – con terminal de cable y arandela dentada a un tornillo a masa del vehículo, o bien,
  – con terminal de cable y tornillo para chapa a la chapa de la carrocería.

  Asegúrese de que se produzca una correcta transmisión de masa.

_RV-71_EB_10s.book Seite 45 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Tenga en cuenta que al desembornar el polo negativo de la batería se perderán todos los datos almacenados en las memorias volátiles de la electrónica de confort.

- Dependiendo del equipamiento del vehículo, deberá volver a ajustar los siguientes datos:
  – código de la radio
  – reloj del vehículo
  – reloj programador
  – ordenador de a bordo
  – posición del asiento

  Las indicaciones para realizar los ajustes se encuentran en las instrucciones de uso correspondientes.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones durante el montaje:

- Fije el monitor de forma que no pueda soltarse (en caso de frenadas bruscas, accidente) y, como consecuencia, ocasionar **lesiones a los ocupantes del vehículo**.
- No monte el monitor en el campo de acción de un airbag debido al peligro de lesiones existente en caso de una activación de éste.

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones al trabajar en los componentes eléctricos:

- Para comprobar la tensión en los cables eléctricos, utilice sólo un diodo de comprobación (fig. **1** 1, página 3) o un voltímetro (fig. **1** 2, página 3). Las lámparas de prueba con un elemento luminoso (fig. **1** 3, página 3) tienen un consumo de corriente demasiado elevado, por lo que puede dañarse el sistema electrónico del vehículo.
- Al establecer las conexiones eléctricas tenga en cuenta que éstas
  – no se doblen ni se tuerzan,
  – no rocen con aristas,
  – no los tienda sin protección en canales de paso con aristas afiladas (fig. **3**, página 4).
- Aísle todos los empalmes y conexiones.
- Asegure los cables frente a tracciones mecánicas mediante abrazaderas para cables o cinta aislante, por ejemplo, fijándolos a las líneas ya existentes.

_RV-71_EB_10s.book Seite 46 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones al utilizar el monitor LCD:

- No abra el monitor (véase fig. **4**, página 4).
- No sumerja el monitor en agua (fig. **5**, página 4); el monitor no es resistente al agua.
- El monitor no debe dificultar nunca la visión durante la conducción (fig. **8**, página 5).
- No manipule el monitor con las manos mojadas.
- Desconecte el monitor si la carcasa ha sufrido daños.
- Asegure la tensión correcta de las conexiones.
- No utilice el monitor en entornos con
  – exposición directa a los rayos del sol,
  – grandes cambios de temperatura,
  – elevada humedad del aire,
  – una ventilación insuficiente,
  – elevada concentración del polvo o aceite.
- No presione sobre la pantalla LCD.
- No deje caer el monitor.
- Al poner en marcha el monitor dentro del vehículo, éste debería permanecer con el motor arrancado a fin de evitar un consumo de la batería.
- Es posible que empeore la calidad de la imagen si se encuentra cerca de campos electromagnéticos.
  Por este motivo, evite montar el monitor cerca de altavoces.

3 Volumen de entrega

Nº en fig. **9**, página 5	Cantidad	Descripción	Nº de artículo
1	1	Monitor	RV-71
2	1	Soporte del monitor	RV-511S-MH
3	1	Cable de alimentación	RV-511S-KA
4	1	Cable adaptador	RV-ADAPT-RCA
–	–	Material de fijación	

_RV-71_EB_10s.book Seite 47 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

4 Uso adecuado

El monitor LCD PerfectView M7IL (art. n° RV-71) es un monitor pensado principalmente para la instalación en vehículos. Puede utilizarse para conectar hasta dos cámaras (por ejemplo, sistema de vídeo de marcha atrás).

El monitor LCD funciona a 12 V.

El monitor LCD está diseñado para su uso en el tiempo de ocio.

5 Descripción técnica

5.1 Descripción del funcionamiento

El monitor LCD PerfectView M7IL es un monitor de 7" al que se pueden conectar cámaras (por ejemplo, sistema de vídeo de marcha atrás) u otras fuentes de vídeo (por ejemplo, televisor) entre las que se puede cambiar de una a otra.

El monitor LCD permite transmitir tanto las señales PAL como NTSC. El monitor puede fijarse al tablero de instrumentos, siendo de esa manera adecuado para la conexión a un sistema de vídeo de marcha atrás que permite al conductor controlar el espacio trasero del vehículo, por ejemplo, al aparcar.

5.2 Elementos de mando

En el **monitor** se encuentran los siguientes elementos de mando:

Nº en fig. 10, página 6	Denominación	Descripción
1	⏻	Para encender y apagar el monitor:
2	–	Disminuye el valor del parámetro seleccionado.
3	+	Aumenta el valor del parámetro seleccionado.
4	M	Abre los parámetros a configurar en el siguiente orden: – Brillo (“BRT”) – Color (“COL”) – Contraste (“CON”) – Compensación cromática (“TINT”) Sin función en formato PAL – Formato de imagen 16 : 9 ó 4 : 3
5	V1/V2	Cambia entre la fuente de vídeo 1 y la fuente de vídeo 2 (V1 y V2) y viceversa.
6		Ventana de recepción para mando a distancia por infrarrojos

_RV-71_EB_10s.book Seite 48 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

6 Montaje del monitor LCD

6.1 Herramientas necesarias (fig. 1, página 3)

Para realizar la **instalación y el montaje** son necesarias las siguientes herramientas:

- Regla graduada (**4**)
- Punzón (**5**)
- Martillo (**6**)
- Juego de brocas (**7**)
- Taladradora (**8**)
- Destornillador (**9**)

Para realizar la **conexión eléctrica** y su comprobación, necesitará los siguientes medios auxiliares:

- Diodo de comprobación (**1**) o voltímetro (**2**)
- Cinta aislante (**10**)
- Tubo flexible de contracción térmica
- Secador de aire caliente (**11**)
- Crimpadora (**12**)
- Si fuese necesario, soldador de cobre (**13**)
- Si fuese necesario, estaño para soldar (**14**)
- Si fuera necesario, boquillas de paso

Para la **fijación de los cables** necesitará adicionalmente abrazaderas para cables.

6.2 Montaje del monitor

¡Advertencia!
Escoja un lugar para el montaje del monitor tal que los ocupantes del vehículo no puedan resultar heridos bajo ninguna circunstancia (por ejemplo, por frenazos bruscos, accidente de tráfico).

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones durante el montaje:

- Seleccione un lugar de montaje correcto, de manera que pueda visualizar sin impedimentos el monitor (fig. 6, página 4 y fig. 7, página 4).
- No monte el monitor en áreas en las que puedan producirse golpes en la cabeza o en el campo de acción del airbag. Existe peligro de sufrir heridas en caso de accionarse el airbag.
- El monitor no debe dificultar nunca la visión durante la conducción (fig. 8, página 5).
- El lugar de montaje debería ser plano.

_RV-71_EB_10s.book Seite 49 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Asegúrese de que debajo del lugar de montaje seleccionado haya espacio suficiente para la colocación de arandelas y tuercas.
- Antes de taladrar, asegúrese de que haya espacio libre suficiente para la salida del taladro (fig. **2**, página 4).
- Tenga en cuenta el peso del monitor. Tenga siempre disponibles refuerzos (arandelas y placas más grandes).
- Asegúrese de que el juego de cables de alimentación del monitor se puedan tender.

Para el montaje proceda de la siguiente manera (fig. **11**, página 6):

➤ Deslice el monitor (**1**) sobre la placa de fijación de su soporte (**2**) y fíjelo al mismo con el tornillo moleteado (**3**).
➤ Coloque el monitor con el soporte a modo de prueba.
➤ Dibuje el contorno de las esquinas del soporte del monitor (**2**) sobre el tablero de instrumentos.
➤ Desatornille el monitor de su soporte.
➤ Sitúe el soporte del monitor dentro del contorno dibujado anteriormente y marque los cuatro puntos de perforación.
➤ Realice una perforación de Ø 2 mm en los puntos que había marcado anteriormente.
➤ Atornille el soporte del monitor con los tornillos para chapa de 4 x 20 mm.
➤ Deslice el monitor (**1**) sobre la placa de fijación de su soporte (**2**) y fíjelo al mismo con el tornillo moleteado (**3**).

Nota
Puede ajustar el ángulo de inclinación. Para ello, suelte el tornillo moleteado (**4**) e incline el monitor en la posición deseada. Ahora, apriete el tornillo moleteado (**4**).

_RV-71_EB_10s.book Seite 50 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

6.3 Conexión eléctrica del monitor

El esquema de conexiones para el monitor LCD lo encontrará en la fig. **12**, página 7.

Nº en fig. **12**, página 7	Denominación
1	Monitor
2	Clavija DIN mini de 9 polos
3	Cable de conexión
4	Hembrilla DIN mini de 9 polos
5	Cable positivo de 12 V (rojo): conexión al polo positivo de la fuente de tensión
6	Cable de masa (negro): conexión al polo negativo de la fuente de tensión
7	Hembrilla DIN mini de 6 polos (conexión a la fuente de vídeo 1)
8	Hembrilla DIN mini de 6 polos (conexión a la fuente de vídeo 2)
9	Cable (verde): entrada de control para la conexión a la luz de marcha atrás
10	Cable (violeta): entrada de control para la reflexión de la imagen (cámara: RV-24/N, RV-27/N, RV-30K, RV-30K-F)

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones durante la instalación del cable de conexión:

Nota
Siempre que sea posible, utilice para pasar el cable de alimentación los canales de paso originales u otras posibilidades de paso, como por ejemplo, una rejilla de ventilación. Si no hubiese canales de paso, deberá realizar una perforación de ∅ 20 mm. Antes, compruebe si hay suficiente espacio libre para la salida de la broca (fig. **2**, página 4).

Nota
La instalación y conexión de cables no realizadas por personal especializado tienen como consecuencia el mal funcionamiento o daños en los componentes. La instalación y conexión correctas de los cables son requisitos fundamentales para un funcionamiento duradero y correcto de los accesorios instalados.

- Para evitar dañar los cables, al montarlos mantenga una distancia suficiente respecto a las piezas del vehículo que estén calientes (luces, calefacción, ventiladores, etc.).

_RV-71_EB_10s.book Seite 51 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Recubra completamente todas las conexiones de los cables (también en el vehículo) con una cinta aislante de buena calidad.
- Al instalar los cables tenga en cuenta que:
  – no se doblen ni se retuerzan,
  – no rocen con bordes,
  – no se instalen sin protección en canales de paso con bordes afilados (fig. **3**, página 4).

Conexión del monitor como sistema de vídeo de marcha atrás (fig. 12, página 7)

➤ Tienda el cable del monitor en el tablero de instrumentos.
➤ Inserte la clavija del cable del monitor (**2**) en la hembrilla (**4**) del cable de conexión (**3,**).

¡Atención!
Respete la polaridad adecuada de la fuente de tensión al realizar la conexión.

➤ Conecte los cables rojo y negro del cable de conexión a una fuente de tensión adecuada:
  – Conecte el cable rojo (**5**) al borne 15 (encendido).
  – Conecte el cable negro (**6**) al borne 31 (masa).
➤ Si desea que el monitor se active al engranar la marcha atrás, conecte el cable verde (**9**) a la línea positiva del faro de marcha atrás.

Nota
Cuando haya tensión en el cable verde (**9**), la entrada de vídeo 2 (AV2) se activa automáticamente.

El cable violeta (**10**) sirve de línea se señal para la activación de la función imagen normal/reflexión al usar cámaras RV-24/N, RV-27/N, RV-30K o RV-30K-F. Al usar estas cámaras se crea una imagen normal cuando la línea violeta se conecta a **masa**.

Al usar cámaras RV-20/M y RV-20/CFM, esta línea no se usa.
➤ Aísle el cable violeta cuando utilice la cámara RV-20/M o RV-20/CFM.

➤ Si es necesario, conecte la hembrilla DIN mini (**7**) del cable de conexión con la clavija DIN mini de la fuente de vídeo 1 (por ejemplo, un reproductor DVD).
➤ Si es necesario, conecte la hembrilla DIN mini (**8**) del cable de conexión con la clavija DIN mini de la fuente de vídeo 2 (por ejemplo, una cámara).

_RV-71_EB_10s.book Seite 52 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

7 Uso del monitor LCD

7.1 Encender el monitor

➤ Estando el monitor apagado, pulse la tecla “M” (fig. 10 1, página 6) para encenderlo.

✓ Aparece la imagen transmitida.

7.2 Apagar el monitor

➤ Pulse la tecla ⏻ (fig. 10 1, página 6) para apagar el monitor.

✓ La imagen desaparece.

7.3 Configurar el monitor (fig. 10, página 6)

Puede configurar el monitor a su gusto como se indica a continuación:

➤ Presione el pulsador “M” (**4**) para configurar los parámetros que desee.

✓ Los parámetros configurables se muestran en el siguiente orden:
- Brillo (“BRT”)
- Color (“COL”)
- Contraste (“CON”)
- Compensación cromática (“TINT”)
- Formato de imagen (16 : 9 ó 4 : 3)

➤ Pulse la tecla “–” (**2**) o la tecla “+” (**3**) para mover el indicador ☞ al parámetro que desee.

➤ Presione la tecla “M” (**4**) para activar los parámetros que desee.

✓ Se muestra el valor actual del parámetro, por ejemplo, brillo (“Brightness”):

➤ Pulse la tecla “–” (**2**) para **reducir** el valor del parámetro seleccionado.

➤ Pulse la tecla “+” (**3**) para **aumentar** el valor del parámetro seleccionado.

7.4 Ajustar la fuente de vídeo

➤ Para cambiar entre las fuentes de vídeo (de vídeo 1 a vídeo 2), pulse la tecla “V1/V2” (fig. 10 5, página 6).

✓ El monitor cambia entre vídeo 1 y vídeo 2, y viceversa.

_RV-71_EB_10s.book Seite 53 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

8 Mantenimiento- y limpieza del monitor LCD

¡Atención!
No utilice ningún instrumento afilado o duro en la limpieza, ya que podría dañar el monitor.

¡Atención!
Extraiga el cable antes de realizar la limpieza del monitor para evitar que se produzcan cortocircuitos.

➤ Limpie el monitor con un paño húmedo y suave cuando sea necesario.

9 Garantía legal

Rige el plazo de garantía legal. Si el producto presenta algún defecto, envíelo a la sucursal de WAECO de su país (véanse las direcciones al dorso de este manual) o a su establecimiento especializado. Para la tramitación de la reparación y de la garantía debe enviar también los siguientes documentos:

- una copia de la factura con fecha de compra,
- el motivo de la reclamación o una descripción de la avería.

10 Eliminación de desechos

➤ Deseche el material de embalaje en el contenedor de reciclaje correspondiente.

Cuando vaya a desechar definitivamente el aparato, infórmese en el centro de reciclaje más cercano o en un comercio especializado sobre las normas pertinentes de eliminación de desechos.

_RV-71_EB_10s.book Seite 54 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

11 Datos técnicos

	M71L
Art. nº:	RV-71
Tipo:	color TFT LCD
Tamaño de pantalla:	7" (17,8 cm)
Brillo:	300 cd/m² aprox.
Resolución de la pantalla H x V:	337000 píxeles
Norma de televisión:	PAL/NTSC (conmutación automática)
Tensión de funcionamiento:	12 V DC
Consumo:	máximo 10 W
Temperatura de funcionamiento:	–10 °C hasta 60 °C
Temperatura de almacenamiento:	–25 °C hasta 80 °C
Humedad del aire:	máximo 85 %
Resistencia a vibraciones:	4 g
Dimensiones A x H x P (con soporte):	175 x 135 x 100 mm
Peso:	300 g

Reservado el derecho a realizar modificaciones en los modelos y envíos en función de los avances técnicos.

Homologaciones

El aparato posee la homologación e.

_RV-71_EB_10s.book Seite 55 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Prima di effettuare il montaggio e la messa in funzione leggere accuratamente questo manuale di istruzioni, conservarlo e in caso di rivendita dell'apparecchio consegnarlo al cliente successivo.

Indice

1 Indicazioni per l'uso del manuale di istruzioni. 55
2 Indicazioni di sicurezza e montaggio 56
3 Dotazione 58
4 Uso conforme alla destinazione 58
5 Descrizione tecnica. 59
6 Montaggio del monitor LCD 60
7 Impiego del monitor LCD 64
8 Cura e pulizia del monitor LCD. 65
9 Garanzia 65
10 Smaltimento 65
11 Specifiche tecniche. 66

1 Indicazioni per l'uso del manuale di istruzioni

Attenzione!
Indicazione di sicurezza: la mancata osservanza di questa indicazione può causare danni ai materiali e compromettere il funzionamento dell'apparecchio.

Attenzione!
Indicazione di sicurezza che indica pericoli riconducibili alla corrente o alla tensione elettrica: la mancata osservanza di questa indicazione può causare danni a persone o materiali e compromettere il funzionamento dell'apparecchio.

Nota
Informazioni integranti relative all'impiego dell'apparecchio.

➤ **Modalità di intervento:** questo simbolo indica all'utente che è necessario un intervento. Le modalità di intervento necessarie saranno descritte passo dopo passo.

✓ Questo simbolo descrive il risultato di un intervento.

_RV-71_EB_10s.book Seite 56 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

fig. **1** **5,** pagina 3: questi dati si riferiscono ad un elemento in una figura, in questo caso alla "posizione 5 nella figura **1** a pagina 3".

Osservare anche le indicazioni di sicurezza riportate qui di seguito.

2 Indicazioni di sicurezza e montaggio

Osservare le indicazioni di sicurezza e le direttive previste dal produttore del veicolo e dagli specialisti del settore!

Attenzione!
WAECO International non si assume nessuna responsabilità per danni risultanti dai seguenti punti:
- errori di montaggio,
- danni all'apparecchio dovuti a influenze meccaniche o a sovratensioni,
- modifiche all'apparecchio senza esplicita autorizzazione di WAECO International,
- impiego per altri fini rispetto a quelli descritti nel manuale di istruzioni.

Avvertenza!
Per scongiurare il pericolo di un cortocircuito, staccare sempre il polo negativo, prima di eseguire qualsiasi lavoro all'impianto elettrico del veicolo. È necessario staccare il polo negativo della batteria anche quando si tratta di veicoli con batteria ausiliare.

Avvertenza!
Collegamenti elettrici inadeguati possono provocare in caso di cortocircuito
- bruciatura di cavi,
- attivazione dell'airbag,
- danneggiamento ai dispositivi elettronici di comando,
- guasti delle funzioni elettriche (lampeggiatore, luce di arresto, segnalatore acustico, accensione, luce di marcia).

Osservare perciò le seguenti indicazioni:

- Per l'esecuzione dei lavori alle seguenti linee, impiegare solamente spine, spine femmina piatte e capicorda isolati:
  - 30 (ingresso diretto del polo positivo della batteria),
  - 15 (polo positivo inserito, dietro batteria),
  - 31 (linea di ritorno dalla batteria, a massa),
  - 58 (proiettore di retromarcia).

  Non impiegare morsetti.
- Impiegare una pinza a crimpare (fig. **1** 12, pagina 3) per collegare i cavi.
- Collegare il cavo con viti agli allacciamenti sulla linea 31 (a massa)
  - con capocorda e rosetta elastica dentata piana ad una vite di massa propria del veicolo o
  - con capocorda e vite autofilettante alla lamiera della carrozzeria.

  Accertarsi che ci sia un buon collegamento di massa!

_RV-71_EB_10s.book Seite 57 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Quando si stacca il polo negativo della batteria tutte le memorie volatili del sistema dell'elettronica per funzioni comfort perdono i dati memorizzati.

- Devono essere reimpostati a seconda dell'equipaggiamento del veicolo i seguenti dati per:
  – codice radio
  – orologio
  – timer
  – computer di bordo
  – posizione sedile

  Per indicazioni relative all'impostazione consultare le relative istruzioni per l'uso.

Osservare le seguenti indicazioni per il montaggio:

- Fissare il monitor in modo che non possa staccarsi, (ad es. in caso di frenate brusche o incidenti stradali) e che non possa provocare il **ferimento dei passeggeri**.
- Non fissare il monitor nella zona di attivazione di un airbag perché il suo innesco potrebbe causare ferite.

Osservare le seguenti indicazioni durante l'esecuzione dei lavori ai componenti elettrici:

- Per il controllo della tensione nelle linee elettriche utilizzare unicamente una lampada campione a diodi (fig. **1** 1, pagina 3) oppure un voltmetro (fig. **1** 2, pagina 3).
  Le lampade campione con un corpo luminoso (fig. **1** 3, pagina 3) assorbono correnti troppo elevate rischiando così di danneggiare il sistema elettronico del veicolo.
- Durante la disposizione degli allacciamenti elettrici fare in modo che questi
  – non vengano torti o piegati,
  – non sfreghino contro spigoli,
  – non vengano posati in canaline con spigoli vivi senza protezione (fig. **3**, pagina 4).
- Isolare tutti i collegamenti e gli allacciamenti.
- Con fascette serracavi o con nastro isolante fissare i cavi, ad es. alle linee disponibili, per proteggerli dalle sollecitazioni meccaniche.

Osservare le seguenti indicazioni durante l'utilizzo del monitor LCD:

- Non aprire il monitor (fig. **4**, pagina 4).
- Non immergere mai l'apparecchio in acqua (fig. **5**, pagina 4); il monitor non è a tenuta stagna.
- Il monitor non deve mai impedire la visuale durante la guida (fig. **8**, pagina 5).
- Non azionare il monitor con le mani bagnate.
- Mettere il monitor fuori servizio se l'alloggiamento è danneggiato.

_RV-71_EB_10s.book Seite 58 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Collegare la tensione corretta.
- Non utilizzare mai il monitor in ambienti che
  – sono esposti direttamente ai raggi solari,
  – che sono sottoposti a forti variazioni della temperatura,
  – che presentano una forte umidità dell'aria,
  – che presentano una ventilazione inadeguata,
  – che sono polverosi e oleosi.
- Non premere sul display LCD.
- Non far cadere il monitor.
- Utilizzare il monitor quando il veicolo è in funzione per evitare che la batteria non venga scaricata.
- La qualità dell'immagine può peggiorare in prossimità di campi elettromagnetici intensi.
  Non montare perciò il monitor in prossimità degli altoparlanti.

3 Dotazione

N. in fig. 9, pagina 5	Quantità	Denominazione	N. art.
1	1	Monitor	RV-71
2	1	Supporto del monitor	RV-511S-MH
3	1	Cavo di allacciamento	RV-511S-KA
4	1	Adattatore per cavi	RV-ADAPT-RCA
–	–	Materiale di fissaggio	

4 Uso conforme alla destinazione

Il monitor LCD PerfectView M71L (N. art. RV-71) è un monitor particolarmente adatto per l'impiego in veicoli. Può essere utilizzato per allacciare un massimo di due telecamere (ad es. un videosistema di retromarcia).

Azionare il monitor LCD a 12 V.

Il monitor LCD è stato realizzato per il settore del tempo libero.

_RV-71_EB_10s.book Seite 59 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

5 Descrizione tecnica

5.1 Descrizione del funzionamento

Il monitor LCD PerfectView M7IL è un monitor a 7" al quale possono essere collegate telecamere (ad. es. un videosistema di retromarcia) o altre fonti video (ad es. un apparecchio televisivo) e che dispone della possibilità di passare da una fonte all'altra.

Il monitor LCD può visualizzare sia il formato video PAL che il formato NTSC. Il monitor può essere fissato sul cruscotto prestandosi così per il collegamento ad un videosistema di retromarcia mediante il quale il conducente può controllare lo spazio dietro al veicolo, ad esempio durante le manovre di parcheggio.

5.2 Elementi di comando

Sul **monitor** si trovano i seguenti elementi di comando:

N. in fig. 10, pagina 6	Denominazione	Descrizione
1	⏻	Accende e spegne il monitor:
2	–	Diminuisce il valore del parametro selezionato.
3	+	Aumenta il valore del parametro selezionato.
4	M	Richiama i parametri da impostare nella sequenza seguente: – luminosità (“BRT”) – colore (“COL”) – contrasto (“CON”) – Uguagliamento di colori („TINT“) Senza funzione con formato PAL – Formato di immagine 16 : 9 o 4 : 3
5	V1/V2	Passa dalla fonte video 1 alla fonte video 2 (V1 e V2) e viceversa.
6		Finestra di ricezione per comando a distanza IR

_RV-71_EB_10s.book Seite 60 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

6 Montaggio del monitor LCD

6.1 Attrezzi necessari (fig. 1, pagina 3)

Per l'**installazione e il montaggio** sono necessari i seguenti attrezzi:

- metro (**4**)
- punzone (**5**)
- martello (**6**)
- set di punte per trapano (**7**)
- trapano (**8**)
- cacciaviti (**9**)

Per l'**allacciamento elettrico** e per il controllo dello stesso sono necessari i seguenti ausili:

- lampada campione a diodi (**1**) o voltmetro (**2**)
- nastro isolante (**10**)
- tubo flessibile termoretraibile
- generatore di aria calda (**11**)
- pinza a crimpare (**12**)
- evt. saldatoio (**13**)
- evt. stampo per saldare (**14**)
- evt. boccole passacavi

Per il **fissaggio dei cavi** sono necessarie eventualmente anche altre fascette serracavi.

6.2 Montaggio del monitor

Avvertenza!
Scegliere l'ubicazione per il monitor in modo tale che i passeggeri non possano riportare ferite (ad es. in caso di frenate brusche o incidenti).

Osservare le seguenti indicazioni per il montaggio:

- Installare il monitor in un luogo adeguato che permetta la visione del monitor senza ostruzioni (fig. 6, pagina 4 e fig. 7, pagina 4).
- Non montare mai il monitor nell'area di impatto della testa o nella zona di attivazione dell'airbag, altrimenti il suo innesco potrebbe provocare lesioni.
- Il monitor non deve mai impedire la visuale durante la guida (fig. 8, pagina 5).
- Il monitor deve essere montato su una superficie piana.
- Controllare che al di sotto del luogo prescelto per il montaggio ci sia sufficiente spazio libero anche per apportare rosette e dadi.

_RV-71_EB_10s.book Seite 61 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Prima controllare che ci sia uno spazio sufficiente per l'uscita del trapano (fig. **2**, pagina 4).
- Tenere presente il peso del monitor. Eventualmente predisporre i rinforzi necessari (rondelle di spessore maggiore o piastre).
- Assicurarsi che sia possibile posare il set di cavi di collegamento del monitor.

Per eseguire il montaggio procedere come segue (fig. **11**, pagina 6):

➤ Spingere il monitor (**1**) sulla piastra di fissaggio del relativo supporto per il monitor (**2**) e fissarlo ad esso con la vite a testa zigrinata (**3**).
➤ Fare una prova posizionando il monitor insieme al supporto già applicato.
➤ Contrassegnare i contorni degli angoli del supporto del monitor (**2**) sul cruscotto.
➤ Svitare il monitor dal suo supporto.
➤ Tenere il supporto del monitor all'interno delle marcature eseguite e contrassegnare i quattro punti per la trapanatura.
➤ Su tutti i punti precedentemente contrassegnati realizzare un foro del Ø di 2 mm.
➤ Avvitare il supporto del monitor con le viti per lamiera 4 x 20 mm.
➤ Spingere il monitor (**1**) sulla piastra di fissaggio del relativo supporto per il monitor (**2**) e fissarlo ad esso con la vite a testa zigrinata (**3**).

Nota
È possibile regolare l'angolo di inclinazione. A tale scopo allentare la vite a testa zigrinata (**4**) e inclinare il monitor nella posizione desiderata. Serrare la vite a testa zigrinata (**4**).

_RV-71_EB_10s.book Seite 62 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

6.3 Allacciamento elettrico del monitor

Lo schema elettrico per il monitor LCD si trova nella fig. **12**, pagina 7.

N. a fig. **12**, pagina 7	Denominazione
1	Monitor
2	Spina mini DIN a 9 poli
3	Cavo di allacciamento
4	Presa mini DIN a 9 poli
5	Cavo da 12 V positivo (rosso): allacciamento al polo positivo della sorgente di tensione
6	Cavo di massa (nero): allacciamento al polo negativo della sorgente di tensione
7	Presa mini- DIN a 6 poli (allacciamento alla fonte video 1)
8	Presa mini- DIN a 6 poli (allacciamento alla fonte video 2)
9	Cavo (verde): ingresso di comando per il collegamento al proiettore di retromarcia
10	Cavo (violetto): ingresso di comando per la riflessione dell'immagine (telecamera: RV-24/N, RV-27/N, RV-30K, RV-30K-F)

Osservare le seguenti indicazioni per la posa dei cavi di allacciamento.

Nota
Per il passaggio dei cavi di allacciamento impiegare, quando è possibile, canaline originali o altri tipi di aperture, ad es. griglie di aerazione. Se non ci sono aperture disponibili occorre realizzare un foro del ∅ di 20 mm. Verificare prima che ci sia uno spazio sufficiente per l'uscita del trapano (fig. **2**, pagina 4).

Nota
Pose e collegamenti dei cavi non eseguiti a regola d'arte portano a continui malfunzionamenti o a danni degli elementi costruttivi. Un'esecuzione corretta della posa o del collegamento dei cavi rappresenta il presupposto essenziale per un funzionamento duraturo e corretto dei componenti dell'equipaggiamento integrati.

- Per evitare di causare danni al cavo, durante la posa dei cavi assicurarsi che venga sempre mantenuta una distanza sufficiente da elementi surriscaldati del veicolo quali: luci, riscaldamento, ventole, ecc.

_RV-71_EB_10s.book Seite 63 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Rendere a tenuta tutti i collegamenti sul cavo (anche all'interno del veicolo) avvolgendoli bene con un nastro isolante di buona qualità.
- Durante la posa dei cavi assicurarsi che essi
  – non vengano torti o piegati eccessivamente,
  – non sfreghino contro spigoli,
  – non vengano posati in canaline con spigoli vivi senza protezione (fig. **3**, pagina 4).

Allacciamento del monitor come videosistema di retromarcia (fig. 12, pagina 7)

➤ Posare il cavo del monitor sul cruscotto.
➤ Inserire la spina del cavo del monitor (**2**) nella presa (**4**) del cavo di allacciamento (**3**).

Attenzione!
Collegando la sorgente di tensione fare attenzione che la polarità sia corretta.

➤ Collegare i cavi rosso e nero del cavo di allacciamento ad una sorgente di tensione adatta:
  – Collegare il cavo rosso (**5**) al morsetto 15 (accensione).
  – Collegare il cavo nero (**6**) al morsetto 31 (a massa).
➤ Se il monitor deve essere attivato all'inserimento della retromarcia, collegare il cavo verde (**9**) al conduttore positivo del proiettore di retromarcia.

Nota
Se è presente tensione sul cavo verde (**9**), l'ingresso video, 2 (AV2) viene attivato automaticamente.

Il cavo violetto (**10**) serve come circuito di segnale per attivare la funzione immagine reale o la funzione mirror durante l'utilizzo delle telecamere RV-24/N, RV-27/N, RV-30K o RV-30K-F. Nel caso in cui vengono utilizzate queste telecamere, viene creata un'immagine reale, quando il cavo violetto è collegato alla **massa**.

Se vengono utilizzate le telecamere RV-20/M e RV-20/CFM, la linea non viene utilizzata.

➤ Provvedere a isolare il cavo violetto se viene utilizzata la telecamera RV-20/M o RV-20/CFM.

➤ Collegare eventualmente la presa mini DIN -(**7**) del cavo di allacciamento con la spina mini DIN -della fonte video 1 (ad es. lettore DVD).
➤ Collegare eventualmente la presa mini DIN -(**8**) del cavo di allacciamento con la spina mini DIN -della fonte video 2 (ad es. videocamera).

_RV-71_EB_10s.book Seite 64 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

7 Impiego del monitor LCD

7.1 Accensione del monitor

➤ Per accendere il monitor, premere il tasto “M” (fig. 10 1, pagina 6) quando il monitor è spento.

✓ Appare l'immagine trasmessa.

7.2 Spegnimento del monitor

➤ Per spegnere il monitor, premere il tasto ⏻ (fig. 10 1pagina 6).

✓ L'immagine scompare.

7.3 Impostazione del monitor (fig. 10, pagina 6)

È possibile impostare a piacere il monitor nel modo seguente.

➤ Premere il tasto “M” (**4**) per impostare i parametri desiderati.

✓ I parametri da impostare vengono visualizzati nella sequenza seguente:
- luminosità (“BRT”)
- colore (“COL”)
- contrasto (“CON”)
- Uguagliamento di colori („TINT“)
- Formato di immagine (16 : 9 o 4 : 3)

➤ Per portare il cursore ☞ sui parametri desiderati, premere i tasti “–” (**2**) o “+” (**3**).

➤ Per attivare i parametri desiderati, premere il tasto “M” (**4**).

✓ Sul display appare il valore attuale del parametro, ad es. luminosità (“Brightness”):

➤ Per **ridurre** il valore del parametro selezionato, premere il tasto “–” (**2**).

➤ Per **aumentare** il valore del parametro selezionato, premere il tasto “+” (**3**).

7.4 Impostazione della fonte video

➤ Se si vuole commutare la fonte video (dal video 1 al video 2), premere il tasto “V1/V2” (fig. 10 5, pagina 6).

✓ Il monitor passa dal video 1 al video 2 o viceversa.

_RV-71_EB_10s.book Seite 65 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

8 Cura e pulizia del monitor LCD

Attenzione!
Per la pulizia non impiegare detergenti corrosivi o oggetti ruvidi perché potrebbero provocare danni al monitor.

Attenzione!
Prima di pulire il monitor, rimuovere i cavi per evitare un eventuale cortocircuito.

➤ Pulire il monitor di tanto in tanto con un panno morbido umido.

9 Garanzia

Vale il termine di garanzia previsto dalla legge. Qualora il prodotto risultasse difettoso, La preghiamo di spedire il prodotto alla filiale WAECO del Suo Paese (l'indirizzo si trova sul retro del manuale di istruzioni), oppure al rivenditore specializzato di riferimento. Per la riparazione e per il disbrigo delle condizioni di garanzia è necessario inviare la seguente documentazione:

- una copia della fattura con la data di acquisto del prodotto,
- un motivo su cui fondare il reclamo, oppure una descrizione del guasto.

10 Smaltimento

➤ Raccogliere il materiale di imballaggio possibilmente negli appositi contenitori di riciclaggio.

Quando l'apparecchio viene messo fuori servizio definitivamente, informarsi al centro di riciclaggio più vicino, oppure presso il proprio rivenditore specializzato, sulle prescrizioni adeguate concernenti lo smaltimento.

_RV-71_EB_10s.book Seite 66 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

11 Specifiche tecniche

	M71L
N. art.:	RV-71
Tipo:	Color TFT LCD
Dimensioni del display:	7" (17,8 cm)
Luminosità:	ca. 300 cd/m²
Risoluzione del display H x V:	337000 pixel
Norma televisiva:	PAL/NTSC (commutazione automatica)
Tensione di esercizio:	12 V CC
Potenza:	massimo 10 W
Temperatura di esercizio:	da –10 °C a 60 °C
Temperatura di magazzinaggio:	da –25 °C a 80 °C
Umidità dell'aria:	massimo 85 %
Resistenza alle vibrazioni:	4 g
Dimensioni L x H x P (con supporto):	175 x 135 x 100 mm
Peso:	300 g

Con riserva di versioni successive e di modifiche conformi al progresso della tecnica, nonché di variazioni nella consegna.

Omologazioni

L'apparecchio dispone dell'omologazione e.

_RV-71_EB_10s.book Seite 67 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Lees deze handleiding voor de montage en ingebruikneming zorgvuldig door en bewaar deze. Geef de handleiding bij doorverkoop van het toestel door aan de koper.

Inhoudsopgave

1 Instructies voor het gebruik van de handleiding 67
2 Veiligheids- en montage-instructies 68
3 Omvang van de levering. 70
4 Gebruik volgens de voorschriften 70
5 Technische beschrijving 71
6 LCD-monitor monteren 72
7 LCD-monitor gebruiken. 75
8 LCD-monitor onderhouden en reinigen 76
9 Garantie 77
10 Afvoer 77
11 Technische gegevens. 77

1 Instructies voor het gebruik van de handleiding

Waarschuwing!
Veiligheidsinstructie: het niet in acht nemen hiervan kan materiële schade tot gevolg hebben en de werking van het toestel beperken.

Waarschuwing!
Veiligheidsinstructie, wijst op gevaren met betrekking tot elektrische stroom of elektrische spanning: het niet in acht nemen hiervan kan materiële schade en lichamelijk letsel tot gevolg hebben en de werking van het toestel beperken.

Instructie
Aanvullende informatie voor het bedienen van het toestel.

➤ **Handeling:** dit symbool geeft aan dat u iets moet doen. De vereiste handelingen worden stap voor stap beschreven.

✓ Dit symbool beschrijft het resultaat van een handeling.

afb. **1** **5,** pagina 3: deze aanduiding wijst u op een element in een afbeelding, in dit voorbeeld op „positie 5 in afbeelding **1** op pagina 3”.

Neem ook de volgende veiligheidsinstructies in acht.

_RV-71_EB_10s.book Seite 68 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

2 Veiligheids- en montage-instructies

Neem de veiligheidsinstructies en voorschriften van de fabrikant van het voertuig en het garagebedrijf in acht!

Waarschuwing!
WAECO International kan niet aansprakelijk gesteld worden voor schade veroorzaakt door:
- montagefouten,
- schade aan het toestel door mechanische invloeden en overspanningen,
- veranderingen aan het toestel zonder uitdrukkelijke toestemming van WAECO International,
- gebruik voor andere dan de in de handleiding beschreven toepassingen.

Waarschuwing!
In verband met kortsluitingsgevaar moet voor werkzaamheden aan het elektrisch systeem van het voertuig altijd de minpool worden losgekoppeld. Bij voertuigen met een extra accu moet ook hier de minpool worden losgekoppeld.

Waarschuwing!
Ontoereikende leidingverbindingen kunnen tot gevolg hebben, dat door kortsluiting
- kabelbranden ontstaan,
- de airbag wordt geactiveerd,
- elektronische besturingsinrichtingen worden beschadigd,
- elektrische functies uitvallen (knipperlicht, remlicht, claxon, contact, licht).

Neem daarom de volgende instructies in acht:

- Gebruik bij werkzaamheden aan de volgende leidingen alleen geïsoleerde kabelschoenen, stekkers en vlaksteker-kabelschoenen:
  - 30 (ingang van accu plus direct),
  - 15 (geschakelde plus, achter accu),
  - 31 (retourleiding vanaf accu, massa),
  - 58 (achteruitrijlicht).

  Gebruik **geen** kroonsteentjes.
- Gebruik een krimptang (afb. **1** 12, pagina 3) voor het verbinden van de kabels.
- Schroef de kabel bij aansluitingen aan leiding 31 (massa)
  - met kabelschoen en tandschijf aan een massaschroef van het voertuig of
  - met kabelschoen en plaatschroef aan de carrosserieplaat.

  Let op een goede massaverbinding!

_RV-71_EB_10s.book Seite 69 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Bij het loskoppelen van de minpool van de accu verliezen alle vluchtige geheugens van de elektronica voor comfortvoorzieningen de opgeslagen data.

- De volgende data moet u afhankelijk van de voertuiguitrusting opnieuw instellen:
  – radiocode
  – voertuigklok
  – tijdschakelklok
  – boordcomputer
  – stoelinstelling

  Instructies voor het instellen vindt u in de betreffende gebruiksaanwijzing.

Neem bij de montage de volgende instructies in acht:

- Bevestig de monitor zodanig, dat hij in geen geval (hard remmen, verkeersongeval) los kan raken en tot **verwondingen bij de inzittenden van het voertuig** kan leiden.
- Bevestig de monitor niet in de buurt van een airbag, omdat er bij activering hiervan gevaar voor verwonding bestaat.

Neem bij werkzaamheden aan elektrische onderdelen de volgende instructies in acht:

- Gebruik voor het controleren van de spanning in elektrische leidingen alleen een diodetestlamp (afb. **1** 1, pagina 3) of een voltmeter (afb. **1** 2, pagina 3). Testlampen met een gangbare lamp (afb. **1** 3, pagina 3) gebruiken te veel stroom, hierdoor kan de elektronica in het voertuig worden beschadigd.
- Let er bij het leggen van de elektrische aansluitingen op dat deze
  – niet worden geknikt of verdraaid,
  – niet langs randen schuren,
  – niet zonder bescherming door doorvoeren met scherpe randen worden gelegd (afb. **3**, pag. 4).
- Isoleer alle verbindingen en aansluitingen.
- Borg de kabels tegen mechanische belasting met kabelbinders of isolatieband, bijv. aan de aanwezige leidingen.

Neem de volgende aanwijzingen bij het gebruik van de LCD-monitor in acht:

- Open de monitor niet (afb. **4**, pag. 4).
- Dompel de monitor in geen geval in water (afb. **5**, pag. 4); de monitor is niet waterdicht.
- De monitor mag in geen geval het zicht bij het autorijden hinderen (afb. **8**, pag. 5).
- Bedien de monitor niet met natte handen.
- Gebruik de monitor niet als de behuizing beschadigd is.
- Sluit de correcte spanning aan.

_RV-71_EB_10s.book Seite 70 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Gebruik de monitor niet in omgevingen die
  – aan direct zonlicht blootgesteld zijn,
  – aan sterke temperatuurschommelingen onderhevig zijn,
  – een hoge luchtvochtigheid hebben,
  – een slechte ventilatie hebben,
  – stoffig of olieachtig zijn.
- Druk niet op het LCD-display.
- Laat de monitor niet vallen.
- Als u de monitor in voertuigen plaatst, dan moet de motor van het voertuig tijdens het gebruik draaien, zodat de voertuigaccu niet ontladen wordt.
- De beeldkwaliteit kan slechter worden als sterke elektromagnetische velden in de buurt zijn.
  Monteer de monitor daarom niet in de buurt van luidsprekers.

3 Omvang van de levering

Nr. in afb. 9, pag. 5	Aantal	Omschrijving	Artikel-nr.
1	1	Monitor	RV-71
2	1	Monitorhouder	RV-511S-MH
3	1	Aansluitkabel	RV-511S-KA
4	1	Adapterkabel	RV-ADAPT-RCA
–	–	Bevestigingsmateriaal	

4 Gebruik volgens de voorschriften

De LCD-monitor PerfectView M71L (art.-nr. RV-71) is een monitor die bij voorkeur voor het gebruik in voertuigen bestemd is. De monitor kan gebruikt worden om max. twee camera's (bijv. achteruitrijvideosysteem) aan te sluiten.

De LCD-monitor moet met 12 V worden gebruikt.

De LCD-monitor is bestemd voor vrijetijdstoepassingen.

_RV-71_EB_10s.book Seite 71 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

5 Technische beschrijving

5.1 Beschrijving van de werking

De LCD-monitor PerfectView M7IL is een 7"-monitor waarop camera's (bijv. achteruitrijvideosysteem) of andere videobronnen (bijv. TV-toestel) kunnen worden aangesloten, waartussen heen en weer kan worden geschakeld.

De LCD-monitor kan zowel het PAL- als het NTSC-videoformaat weergeven. Hij kan aan het dashboard bevestigd worden en is dus geschikt voor de aansluiting aan een achteruitrijvideosysteem, waarbij de bestuurder de ruimte achter het voertuig kan zien, bijv. bij het parkeren.

5.2 Bedieningselementen

Op de **monitor** vindt u de volgende bedieningselementen:

Nr. in afb. 10, pag. 6	Omschrijving	Beschrijving
1	⏻	Schakelt de monitor in en uit:
2	–	Vermindert de waarde van de gekozen parameter.
3	+	Verhoogt de waarde van de gekozen parameter.
4	M	Roept de parameters, die ingesteld moeten worden, in de volgende volgorde op: – helderheid („BRT") – kleur („COL") – contrast („CON") – Kleurafstemming („TINT") Bij PAL-formaat zonder functie – Beeldformaat 16 : 9 of 4 : 3
5	V1/V2	Schakelt van videobron 1 naar videobron 2 (V1 en V2) en omgekeerd.
6		Ontvangstvenster voor IR-afstandsbediening

_RV-71_EB_10s.book Seite 72 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

6 LCD-monitor monteren

6.1 Benodigd gereedschap (afb. 1, pag. 3)

Voor **inbouw en montage** heeft u de volgende gereedschappen nodig:

- Maatstaf (**4**)
- Center (**5**)
- Hamer (**6**)
- Set boren (**7**)
- Boormachine (**8**)
- Schroevendraaier (**9**)

Voor de **elektrische aansluiting** en de controle daarvan heeft u de volgende hulpmiddelen nodig:

- Diodetestlamp (**1**) of voltmeter (**2**)
- Isolatieband (**10**)
- Warmtekrimpslang
- Heteluchtpistool (**11**)
- Krimptang (**12**)
- Evt. soldeerbout (**13**)
- Evt. soldeertin (**14**)
- Evt. kabeldoorvoertulen

Voor het **bevestigen van de kabels** hebt u evt. nog kabelbinders nodig.

6.2 Monitor monteren

Waarschuwing!
Kies de plaats van monitor zo uit, dat inzittenden van het voertuig in geen geval (bijv. door hard remmen, verkeersongeval) verwond kunnen raken.

Neem bij de montage de volgende instructies in acht:

- Kies een geschikte montageplaats, zodat u ongehinderd zicht op de monitor heeft (afb. 6, pag. 4 en afb. 7, pag. 4).
- Monteer de monitor nooit op een plek waar het hoofd tegen de monitor kan stoten of in de buurt van een airbag. Bij activering bestaat er anders verwondingsgevaar.
- De monitor mag in geen geval het zicht bij het autorijden hinderen (afb. 8, pag. 5).
- De montageplaats moet vlak zijn.

_RV-71_EB_10s.book Seite 73 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Controleer of er onder de gekozen montageplaats genoeg ruimte is voor het aanbrengen van schijven en moeren.
- Controleer van tevoren, of er voldoende ruimte is voor de boor aan de achterkant (afb. **2**, pag. 4).
- Denk ook aan het gewicht van de monitor. Zorg evt. voor versterkingen (grote onderlegschijven of platen).
- Zorg ervoor dat u de aansluitkabelset naar de monitor kunt aanbrengen.

Ga bij de montage als volgt te werk (afb. **11**, pag. 6):

➤ Schuif de monitor (**1**) op de bevestigingsplaat van de monitorhouder (**2**) en bevestig deze met de kartelschroef (**3**) in de monitorhouder.
➤ Plaats de monitor met de aangebrachte monitorhouder bij wijze van test.
➤ Markeer de hoeken van de monitorhouder (**2**) op het dashboard.
➤ Schroef de monitor van de monitorhouder.
➤ Houd de monitorhouder binnen de van te voren afgetekende hoeken en markeer de vier boorpunten.
➤ Boor in de voordien gemarkeerde punten telkens een gat van Ø 2 mm.
➤ Breng de monitorhouder met de plaatschroeven 4 x 20 mm aan.
➤ Schuif de monitor (**1**) op de bevestigingsplaat van de monitorhouder (**2**) en bevestig deze met de kartelschroef (**3**) in de monitorhouder.

Instructie
U kunt de hellingshoek verstellen. Draai hiervoor de kartelschroef (**4**) los en kantel de monitor in de gewenste positie. Draai de kartelschroef (**4**) vast.

_RV-71_EB_10s.book Seite 74 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

6.3 Monitor elektrisch aansluiten

Het schakelschema voor de LCD-monitor vindt u in afb. **12**, pag. 7.

Nr. in afb. **12**, pag. 7	Omschrijving
1	Monitor
2	9-polige mini-DIN-stekker
3	Aansluitkabel
4	9-polige mini-DIN-bus
5	12-V-plus-kabel (rood): aansluiting aan de pluspool van de spanningsbron
6	Massakabel (zwart): aansluiting aan de minpool van de spanningsbron
7	6-polige mini-DIN-bus (aansluiting aan videobron 1)
8	6-polige mini-DIN-bus (aansluiting aan videobron 2)
9	Kabel (groen): stuuringang voor de aansluiting van het achteruitrijlicht
10	Kabel (paars): stuuringang voor de beeldspiegeling (camera: RV-24/N, RV-27/N, RV-30K, RV-30K-F)

Neem de volgende instructies bij het aanleggen van de aansluitkabels in acht:

Instructie
Gebruik voor de doorvoer van de aansluitkabels indien mogelijk originele doorvoeren of andere doorvoermogelijkheden, zoals bijv. ventilatieroosters. Als er geen doorvoeren zijn, moet u een gat van ∅ 20 mm boren. Controleer van tevoren of er voldoende ruimte is voor de boor aan de achterkant (afb. **2**, pag. 4).

Instructie
Het niet-vakkundig aanleggen of verbinden van kabels leidt steeds weer tot storingen of beschadigingen van onderdelen. Het correct aanleggen en verbinden van kabels is een voorwaarde voor een duurzame en storingsvrije werking van de later aangebouwde componenten.

- Om schade aan de kabel te vermijden, houdt u bij het aanleggen van de kabels altijd voldoende afstand tot hete voertuigonderdelen (lampen, verwarming, ventilatoren enz.).
- Omwikkel elke verbinding aan de kabel (ook in het voertuig) met een goede isolatieband.

_RV-71_EB_10s.book Seite 75 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Let er bij het leggen van de kabels op dat deze
  – niet te zeer worden geknikt of verdraaid,
  – niet langs randen schuren,
  – niet zonder bescherming door doorvoeren met scherpe randen worden gelegd (afb. **3**, pag. 4).

Monitor als achteruitrijvideosysteem aansluiten (afb. 12, pag. 7)

➤ Leg de monitorkabel aan op het dashboard.
➤ Steek de stekker van de monitorkabel (**2**) in de bus (**4**) van de aansluitkabel (**3**).

Let op!
Let bij het aansluiten aan de spanningsbron op de juiste poling.

➤ Sluit de rode en zwarte kabel van de aansluitkabel op een geschikte spanningsbron aan:
  – Sluit de rode kabel (**5**) op klem 15 (contact) aan.
  – Sluit de zwarte kabel (**6**) op klem 31 (massa) aan.
➤ Als de monitor bij het inschakelen van de achteruitversnelling geactiveerd moet worden, sluit u de groene kabel (**9**) op de plusleiding van het achteruitrijlicht aan.

Instructie
Als er op de groene kabel (**9**) spanning staat, wordt de video-ingang 2 (AV2) automatisch geactiveerd.

De paarse kabel (**10**) dient als signaalkabel voor de activering van de functie normaal beeld/spiegelbeeld bij het gebruik van de camera's RV-24/N, RV-27/N, RV-30K of RV-30K-F. Bij het gebruik van deze camera's wordt een normaal beeld weergegeven, als de paarse leiding op **massa** wordt aangesloten.

Bij gebruik van de camera's RV-20/M en RV-20/CFM wordt de kabel niet gebruikt.
➤ Isoleer de paarse kabel, als u camera RV-20/M of RV-20/CFM gebruikt.

➤ Verbind evt. de mini-DIN-bus (**7**) van de aansluitkabel met de mini-DIN-stekker van videobron 1 (bijv. dvd-speler).
➤ Verbind evt. de mini-DIN-bus (**8**) van de aansluitkabel met de mini-DIN-stekker van videobron 2 (bijv. camera).

7 LCD-monitor gebruiken

7.1 Monitor inschakelen

➤ Druk bij uitgeschakelde monitor de toets „M" (afb. **10** 1, pagina 6) in om de monitor in te schakelen.
✓ Het overgedragen beeld verschijnt.

_RV-71_EB_10s.book Seite 76 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

7.2 Monitor uitschakelen

➤ Druk de toets ⏻ (afb. **10** 1, pagina 6) in om de monitor uit te schakelen.
✓ Het beeld verdwijnt.

7.3 Monitor instellen (afb. **10**, pag. 6)

U kunt de monitor volgens uw wensen als volgt instellen:
➤ Druk op de toets „M" (**4**) om de gewenste parameters in te stellen.
✓ De instelbare parameters worden in de volgende volgorde weergegeven:
– helderheid („BRT")
– kleur („COL")
– contrast („CON")
– Kleurafstemming („TINT")
– Beeldformaat (16 : 9 of 4 : 3)
➤ Druk de toets „–" (**2**) of toets „+" (**3**) in om de wijzer ☞ naar de gewenste parameter te bewegen.
➤ Druk op de toets „M" (**4**) om de gewenste parameter te activeren.
✓ De actuele waarde van de parameter wordt weergegeven, bijv. helderheid („Brightness"):

➤ Druk op de toets „–" (**2**) om de waarde van de gekozen parameter te **verminderen**.
➤ Druk op de toets „+" (**3**) om de waarde van de gekozen parameter te **verhogen**.

7.4 Videobron instellen

➤ Als u van videobron wilt wisselen (van video 1 naar video 2), drukt u de toets „V1/V2" (afb. **10** 5, pagina 6) in.
✓ De monitor springt van video 1 naar video 2 of omgekeerd.

8 LCD-monitor onderhouden en reinigen

Waarschuwing!
Voor het reinigen geen scherpe of bijtende middelen gebruiken, omdat dit kan leiden tot schade aan de monitor.

Waarschuwing!
Verwijder de kabels voor u de monitor reinigt zodat het niet tot een kortsluiting kan komen.

➤ Reinig de monitor af en toe met een vochtige, zachte doek.

_RV-71_EB_10s.book Seite 77 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

9 Garantie

De wettelijke garantieperiode is van toepassing. Als het product defect is, stuur het dan naar het WAECO filiaal in uw land (zie adressen achterkant van de handleiding) of naar uw speciaalzaak. Voor de afhandeling van de reparatie of garantie dient u de volgende documenten mee te sturen:

- een kopie van de factuur met datum van aankoop,
- reden van de klacht of een beschrijving van de storing.

10 Afvoer

➤ Laat het verpakkingsmateriaal indien mogelijk recyclen.

Als u het toestel definitief buiten bedrijf stelt, informeer dan bij het dichtstbijzijnde recyclingcentrum of uw speciaalzaak naar de betreffende afvoervoorschriften.

11 Technische gegevens

	M71L
Art.-nr.:	RV-71
Type:	Color TFT LCD
Displaygrootte:	7" (17,8 cm)
Helderheid:	ca. 300 cd/m²
Displayresolutie h x v:	337000 pixels
Televisienorm:	PAL/NTSC (automatische omschakeling)
Bedrijfsspanning:	12 V DC
Vermogen:	maximaal 10 W
Bedrijfstemperatuur:	–10 °C tot 60 °C
Opslagtemperatuur:	–25 °C tot 80 °C
Luchtvochtigheid:	maximaal 85 %
Trillingsvastheid:	4 g
Afmetingen b x h x d (met houder):	175 x 135 x 100 mm
Gewicht:	300 g

Uitvoeringen, wijzigingen in verband met de techn1ische vooruitgang en voorradigheid voorbehouden.

Certificaties

Het toestel heeft het e-certificaat.

_RV-71_EB_10s.book Seite 78 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Læs denne vejledning omhyggeligt igennem før installation og ibrugtagning, og opbevar den. Giv den til køberen, hvis du sælger apparatet.

Indholdsfortegnelse

1 Henvisninger vedr. brug af vejledningen 78
2 Sikkerheds- og installationshenvisninger 79
3 Leveringsomfang 81
4 Korrekt brug 81
5 Teknisk beskrivelse 81
6 Montering af LCD-monitoren 83
7 Anvendelse af LCD-monitoren 86
8 Vedligeholdelse og rengøring af LCD-monitoren 87
9 Garanti 88
10 Bortskaffelse 88
11 Tekniske data 88

1 Henvisninger vedr. brug af vejledningen

Vigtigt!
Sikkerhedshenvisning: Manglende overholdelse kan føre til materielle skader og begrænser apparatets funktion.

Vigtigt!
Sikkerhedshenvisning, der henviser til farer med elektricitet eller elektrisk spænding: Manglende overholdelse kan føre til kvæstelser eller materielle skader og begrænse apparatets funktion.

Bemærk
Supplerende informationer om betjening af apparatet.

➤ **Handling:** Dette symbol viser dig, at du skal gøre noget. De påkrævede handlinger beskrives trin for trin.

✓ Dette symbol beskriver resultatet af en handling.

fig. **1** **5,** side 3: Denne information henviser til et element på en figur, i dette eksempel til „Position 5 på figur **1** på side 3“.

Overhold også de efterfølgende sikkerhedshenvisninger.

_RV-71_EB_10s.book Seite 79 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

2 Sikkerheds- og installationshenvisninger

Overhold sikkerhedshenvisningerne og pålæggene, der er foreskrevet af køretøjsproducenten og af automobilbranchen.

Vigtigt!
WAECO International hæfter ikke for skader på grund af følgende punkter:
- Monteringsfejl
- Beskadigelser på apparatet på grund af mekanisk påvirkning og overspænding
- Ændringer på apparatet uden udtrykkelig tilladelse fra WAECO International
- Anvendelse til andre formål end dem, der er beskrevet i vejledningen

Advarsel!
Afbryd på grund af faren for kortslutning altid minuspolen før arbejder på køretøjets el-system.
Ved køretøjer med ekstra batteri skal du også afbryde minuspolen på dette batteri.

Advarsel!
Utilstrækkelige ledningsforbindelser kan føre til, at en kortslutning
- fører til kabelbrand,
- udløser airbaggen,
- beskadiger elektroniske styreanordninger,
- forårsager, at elektriske funktioner svigter (blinklys, bremselys, horn, tænding, lys).

Overhold derfor følgende henvisninger:

- Anvend kun isolerede kabelsko, stik og fladstiksmuffer ved arbejder på de følgende ledninger:
  - 30 (indgang på batteri plus direkte)
  - 15 (tilkoblet plus, bag batteri)
  - 31 (tilbageføring fra batteri, stel)
  - 58 (baklygte)

  Anvend **ikke** kronemuffer.
- Anvend en krympetang (fig. **1** 12, side 3) til at forbinde kablerne.
- Skru ved tilslutninger til ledning 31 (stel) kablet
  - på en køretøjsegnet stelskrue ved hjælp af kabelsko og tandskive eller
  - på karosseripladen ved hjælp af kabelsko og pladeskrue.

  Sørg for god stelforbindelse!

Når batteriets minuspol afbrydes, mister alle komfortelektronikkens flygtige lagre de gemte data.

_RV-71_EB_10s.book Seite 80 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Afhængigt af køretøjets udstyr skal du indstille følgende data igen:
  – Radiokode
  – Køretøjets ur
  – Kontaktur
  – Køretøjets computer
  – Sædeposition

  Henvisninger til indstillingen findes i den pågældende betjeningsvejledning.

Overhold følgende henvisninger ved monteringen:

- Fastgør monitoren, så den under ingen omstændigheder (hård opbremsning, trafikuheld) kan løsne sig og føre til **kvæstelse af dem, der sidder i køretøjet**.
- Fastgør ikke monitoren i virkeområdet for en airbag, da der ellers er fare for kvæstelser, hvis den udløses.

Overhold følgende henvisninger ved arbejde på elektriske dele:

- Anvend kun en diodeprøvelampe (fig. **1** 1, side 3) eller et voltmeter (fig. **1** 2, side 3) til spændingskontrol i elektriske ledninger.
  Prøvelamper (fig. **1** 3, side 3) med et lyselement optager for høj strøm. Derved kan køretøjets elektronik beskadiges.
- Når de elektriske tilslutninger etableres, skal det sikres, at de
  – ikke knækkes eller snos,
  – ikke skurer mod kanter,
  – ikke trækkes uden beskyttelse mod gennemføringer med skarpe kanter (fig. **3**, side 4).
- Isolér alle forbindelser og tilslutninger.
- Sørg for at sikre kablerne mod mekanisk belastning ved hjælp af kabelbindere eller isoleringsbånd, f.eks. på eksisterende ledninger.

Overhold følgende henvisninger ved omgang med LCD-monitoren:

- Åbn ikke monitoren (fig. **4**, side 4).
- Dyp aldrig monitoren i vand (fig. **5**, side 4). Monitoren er ikke vandtæt.
- Monitoren må under ingen omstændigheder begrænse synsfeltet ved kørslen (fig. **8**, side 5).
- Betjen ikke monitoren med våde hænder.
- Tag monitoren ud af drift, hvis kabinettet er beskadiget.
- Tilslut den korrekte spænding.

_RV-71_EB_10s.book Seite 81 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Anvend ikke monitoren i omgivelser, der
  – er udsat for direkte sollys,
  – er udsat for kraftige temperatursvingninger,
  – har en høj luftfugtighed,
  – har dårlig ventilation,
  – er støvede eller olieholdige.
- Tryk ikke på LCD-displayet.
- Tab ikke monitoren.
- Hvis du anvender monitoren i køretøjer, bør køretøjet køre under anvendelsen, så køretøjsbatteriet ikke aflades.
- Billedkvaliteten kan reduceres, hvis der er kraftige elektromagnetiske felter i nærheden.
  Montér derfor ikke monitoren i nærheden af højttalere.

3 Leveringsomfang

Nr. på fig. 9, side 5	Mængde	Betegnelse	Artikel-nr.
1	1	Monitor	RV-71
2	1	Monitorholder	RV-511S-MH
3	1	Tilslutningskabel	RV-511S-KA
4	1	Adapterkabel	RV-ADAPT-RCA
–	–	Fastgørelsesmateriale	

4 Korrekt brug

LCD-monitoren PerfectView M7IL (art.nr. RV-71) er en monitor, der først og fremmest er beregnet til anvendelse i køretøjer. Den kan anvendes til at tilslutte indtil to kameraer (f.eks. et bakkamerasystem).

LCD-monitoren skal anvendes med 12 V.

LCD-monitoren er beregnet til fritidsområdet.

5 Teknisk beskrivelse

5.1 Funktionsbeskrivelse

LCD-monitoren PerfectView M7IL er en 7"-monitor, som kameraer (f.eks. et bakkamerasystem) eller andre videokilder (f.eks. et tv-apparat) kan tilsluttes. Der kan skiftes frem og tilbage mellem dem.

_RV-71_EB_10s.book Seite 82 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

LCD-monitoren kan både vise PAL- og NTSC-videoformatet. Den kan fastgøres på instrumentbrættet og er dermed egnet til tilslutning til et bakkamerasystem, hvor føreren kan se området bagved køretøjet, f.eks. ved parkering.

_RV-71_EB_10s.book Seite 83 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

5.2 Betjeningselementer

På **monitoren** findes følgende betjeningselementer:

Nr. på fig. 10, side 6	Betegnelse	Beskrivelse
1	⏻	Tænder og slukker monitoren:
2	–	Reducerer værdien for den valgte parameter.
3	+	Forøger værdien for den valgte parameter.
4	M	Henter parametrene, der skal indstilles, i følgende rækkefølge: – Lysstyrke („BRT“) – Farve („COL“) – Kontrast („CON“) – Farvejustering („TINT“) Ved PAL-format uden funktion – Billedformat 16 : 9 eller 4 : 3
5	V1/V2	Skifter fra videokilde 1 til videokilde 2 (V1 og V2) og omvendt.
6		Modtagelsesvindue til IR-fjernbetjening

6 Montering af LCD-monitoren

6.1 Nødvendigt værktøj (fig. 1, side 3)

Til **installation og montering** har du brug for følgende værktøj:

- Målestok (**4**)
- Kørner (**5**)
- Hammer (**6**)
- Sæt bor (**7**)
- Boremaskine (**8**)
- Skruetrækker (**9**)

Til den **elektriske tilslutning** og kontrollen af den har du brug for følgende hjælpemidler:

- Diodeprøvelampe (**1**) eller voltmeter (**2**)
- Isoleringsbånd (**10**)
- Krympeflex
- Varmepistol (**11**)

_RV-71_EB_10s.book Seite 84 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Krympetang (**12**)
- Evt. loddekolbe (**13**)
- Evt. loddetin (**14**)
- Evt. kabelgennemføringsmuffer

Til **fastgørelse af kablerne** har du evt. brug for yderligere kabelbindere.

6.2 Montering af monitoren

Advarsel!
Vælg monitorens plads, så passagererne under ingen omstændigheder (f.eks. på grund af hård opbremsning, trafikuheld) kan komme til skade.

Overhold følgende henvisninger ved monteringen:

- Vælg en egnet monteringssted, så du uhindret kan se monitoren (fig. **6**, side 4 og fig. **7**, side 4).
- Montér aldrig monitoren i et område, hvor hovedet støder imod, eller i virkeområdet for en airbag. Ellers er der ved udløsning fare for kvæstelser.
- Monitoren må under ingen omstændigheder begrænse synsfeltet ved kørslen (fig. **8**, side 5).
- Monteringsstedet skal være jævnt.
- Kontrollér, om det påkrævede frirum til at anbringe skiver og møtrikker er til rådighed under det valgte monteringssted.
- Kontrollér først, om der er tilstrækkeligt frirum, hvor boret kommer ud (fig. **2**, side 4).
- Husk på monitorens vægt. Montér evt. forstærkninger (større spændeskiver eller plader).
- Kontrollér, at tilslutningskablet kan trækkes til monitoren.

Gå frem på følgende måde ved monteringen (fig. **11**, side 6):

➤ Skub monitoren (**1**) på fastgørelsespladen på monitorholderen (**2**), og fastgør den i monitorholderen med fingerskruen (**3**).
➤ Placér monitoren med den monterede monitorholder på prøve.
➤ Tegn omridset af monitorholderens hjørner (**2**) på instrumentbrættet.
➤ Skru monitoren af monitorholderen.
➤ Hold monitorholderen inden for det tegnede omrids, og markér de fire borepunkter.
➤ Bor et hul på Ø 2 mm ved hver af de tegnede punkter.
➤ Skru monitorholderen fast med pladeskruerne 4 x 20 mm.
➤ Skub monitoren (**1**) på fastgørelsespladen på monitorholderen (**2**), og fastgør den i monitorholderen med fingerskruen (**3**).

_RV-71_EB_10s.book Seite 85 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Bemærk
Hældningsvinklen kan justeres. Løsn fingerskruen (**4**), og vip monitoren til den ønskede position. Spænd fingerskruen fast (**4**).

6.3 Elektrisk tilslutning af monitoren

Strømskemaet for LCD-monitoren findes i fig. **12**, side 7.

Nr. på fig. **12**, side 7	Betegnelse
1	Monitor
2	Mini-DIN-stik med 9 ledere
3	Tilslutningskabel
4	Mini-DIN-bøsning med 9 ledere
5	12 V-plus-kabel (rødt): Tilslutning til pluspolen på spændingskilden
6	Stelkabel (sort): Tilslutning til minuspolen på spændingskilden
7	Mini-DIN-bøsning med 6 ledere (tilslutning til videokilde 1)
8	Mini-DIN-bøsning med 6 ledere (tilslutning til videokilde 2)
9	Kabel (grønt): Styreindgang for tilslutningen til baklygten
10	Kabel (violet): Styreindgang for spejlingen af billedet (kamera: RV-24/N, RV-27/N, RV-30K, RV-30K-F)

Overhold følgende henvisninger, når tilslutningskablerne trækkes:

Bemærk
Anvend originale gennemføringer eller andre gennemføringsmuligheder, f.eks. ventilationsgitre, til gennemføringen af tilslutningskablerne. Hvis der ikke er gennemføringer til rådighed, skal du bore et hul på ∅ 20 mm. Kontrollér først, om der er tilstrækkeligt frirum, hvor boret kommer ud (fig. **2**, side 4).

Bemærk
Kabelføringer og kabelforbindelser, der ikke er korrekte, fører igen og igen til fejlfunktioner ved eller beskadigelser på komponenter. En korrekt kabelføring og kabelforbindelse er grundforudsætningen for, at de monterede komponenter fungerer konstant og fejlfrit.

- For at undgå at kablet beskadiges, skal der altid være tilstrækkelig afstand til varme dele på køretøjet (lamper, varmeapparat, ventilatorer osv.).

_RV-71_EB_10s.book Seite 86 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Sørg for at vikle isoleringsbånd fast om hver forbindelse på kablet (også i køretøjet).
- Når kablerne trækkes, skal det sikres, at de
  – ikke knækkes eller snos kraftigt,
  – ikke skurer mod kanter,
  – ikke trækkes uden beskyttelse mod gennemføringer med skarpe kanter (fig. **3**, side 4).

Tilslutning af monitoren som bakkamerasystem (fig. 12, side 7)

➤ Træk monitorkablet på instrumentbrættet.
➤ Sæt stikket på monitorkablet (**2**) i bøsningen (**4**) på tilslutningskablet (**3**).

Vigtigt!
Ved tilslutning til spændingskilden skal polerne vende rigtigt.

➤ Tilslut tilslutningskablets røde og sorte kabel til en egnet spændingskilde:
  – Tilslut det røde kabel (**5**) til klemme 15 (tænding).
  – Tilslut det sorte kabel (**6**) til klemme 31 (stel).
➤ Hvis monitoren skal aktiveres, når der skiftes til bakgearet, skal det grønne kabel (**9**) tilsluttes til baklygtens plusledning.

Bemærk
Når der er spænding på det grønne kabel (**9**), aktiveres videoindgang 2 (AV2) automatisk.

Det violette kabel (**10**) anvendes som signalledning til at aktivere normal-/spejlbillede-funktionen, når kameraerne RV-24/N, RV-27/N, RV-30K eller RV-30K-F anvendes. Når disse kameraer anvendes, vises et normalbillede, når den violette ledning tilsluttes til **stel**.

Når kameraerne RV-20/M og RV-20/CFM anvendes, benyttes ledningen ikke.
➤ Isolér det violette kabel, når kameraet RV-20/M eller RV-20/CFM anvendes.

➤ Forbind evt. mini-DIN-bøsningen (**7**) på tilslutningskablet med mini-DIN-stikket på videokilde 1 (f.eks. DVD-afspiller).
➤ Forbind evt. mini-DIN-bøsningen (**8**) på tilslutningskablet med mini-DIN-stikket på videokilde 2 (f.eks. kamera).

7 Anvendelse af LCD-monitoren

7.1 Tilkobling af monitoren

➤ Når monitoren er slukket, skal du trykke på tasten „M“ (fig. **10** 1, side 6) for at tænde monitoren.
✓ Det overførte billede vises.

_RV-71_EB_10s.book Seite 87 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

7.2 Frakobling af monitoren

➤ Tryk på tasten ⏻ (fig. 10 1, side 6) for at slukke monitoren.
✓ Billedet slukker.

7.3 Indstilling af monitoren (fig. 10, side 6)

Du kan indstille monitoren i henhold til dine ønsker på følgende måde:
➤ Tryk på tasten „M“ (**4**) for at indstille de ønskede parametre.
✓ De indstillelige parametre vises i følgende rækkefølge:
– Lysstyrke („BRT“)
– Farve („COL“)
– Kontrast („CON“)
– Farvejustering („TINT“)
– Billedformat (16 : 9 eller 4 : 3)
➤ Tryk på tasten „–“ (**2**) eller tasten „+“ (**3**) for at bevæge markøren ☞ til den ønskede parameter.
➤ Tryk på tasten „M“ (**4**) for at aktivere den ønskede parameter.
✓ Den aktuelle værdi for parameteren vises, f.eks. lysstyrke („Brightness“):

➤ Tryk på tasten „–“ (**2**) for at **reducere** værdien for den valgte parameter.
➤ Tryk på tasten „+“ (**3**) for at **forøge** værdien for den valgte parameter.

7.4 Indstilling af videokilden

➤ Hvis du vil skifte videokilde (fra video 1 til video 2), skal du trykke på tasten „V1/V2“ (fig. 10 5, side 6).
✓ Monitoren skifter fra video 1 til video 2 eller omvendt.

8 Vedligeholdelse og rengøring af LCD-monitoren

Vigtigt!
Anvend ikke skarpe eller hårde midler til rengøring, da det kan beskadige monitoren.

Vigtigt!
Fjern kablerne, før du rengør monitoren, så der ikke kan opstå en kortslutning.

➤ Rengør af og til monitoren med en fugtig, blød klud.

_RV-71_EB_10s.book Seite 88 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

9 Garanti

Den lovbestemte garantiperiode gælder. Hvis produktet er defekt, skal du sende det til WAECO afdelingen i dit land (se adresser på vejledningens bagside) eller til din forhandler. Ved reparation eller krav om garanti skal du medsende følgende bilag:

- En kopi af regningen med købsdato
- En reklamationsgrund eller en fejlbeskrivelse

10 Bortskaffelse

➤ Bortskaf så vidt muligt emballagen sammen med det tilsvarende genbrugsaffald.

Hvis du tager apparatet endegyldigt ud af drift, skal du kontakte det nærmeste recyclingcenter eller din faghandel for at få de pågældende forskrifter om bortskaffelse.

11 Tekniske data

	M71L
Art.nr.:	RV-71
Type:	Color TFT LCD
Displaystørrelse:	7" (17,8 cm)
Lysstyrke:	ca. 300 cd/m²
Displayopløsning H x V:	337000 pixel
Tv-standard:	PAL/NTSC (automatisk omstilling)
Driftsspænding:	12 V DC
Effekt:	maks. 10 W
Driftstemperatur:	–10 °C til 60 °C
Lagertemperatur:	–25 °C til 80 °C
Luftfugtighed:	maks. 85 %
Vibrationsstyrke:	4 g
Mål B x H x D (med holder):	175 x 135 x 100 mm
Vægt:	300 g

Der tages forbehold for udførelser, ændringer som følge af teknisk udvikling og for muligheder for levering.

Godkendelser

Apparatet har e-godkendelsen.

_RV-71_EB_10s.book Seite 88 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Läs igenom anvisningarna noga innan systemet monteras och används. Spara monterings- och bruksanvisningen för senare bruk. Överlämna bruksanvisningen till den nya ägaren vid ev. vidareförsäljning.

Innehållsförteckning

1 Information om bruksanvisningen 88
2 Säkerhets- och installationsanvisningar 89
3 Leveransomfattning 91
4 Ändamålsenlig användning 91
5 Teknisk beskrivning 91
6 Montera LCD-monitorn 92
7 Använda LCD-monitorn 95
8 Skötsel och rengöring av LCD-monitorn 96
9 Garanti 96
10 Avfallshantering 97
11 Tekniska data 97

1 Information om bruksanvisningen

Observera!
Säkerhetsanvisning: om säkerhetsanvisningarna inte beaktas kan det leda till materialskador och apparatens funktion kan påverkas negativt.

Observera!
Säkerhetsanvisning, som upplyser om risker med elektrisk ström och elektrisk spänning: om anvisningarna inte beaktas kan det leda till person- och materialskador och systemets funktion kan påverkas negativt.

Anvisning
Kompletterande information om användning av systemet.

➤ **Arbetssteg:** denna symbol står framför en arbetsinstruktion. Tillvägagångssättet beskrivs steg för steg.
✓ Denna symbol står framför beskrivningen av resultatet.

bild **1** **5,** sida 3: anger en detalj i en figur, i detta exempel ”position 5 i figur **1** på sidan 3”.

Beakta även nedanstående säkerhetsanvisningar.

_RV-71_EB_10s.book Seite 89 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

2 Säkerhets- och installationsanvisningar

Beakta säkerhetsanvisningarna och riktlinjerna från fordonstillverkaren samt reglerna för bilmekaniska arbeten!

Observera!
WAECO International övertar inget ansvar för skador som uppstår p.g.a. följande:
- monteringsfel,
- skador på apparaten, orsakade av mekanisk påverkan eller överspänning,
- ändringar som utförts utan uttryckligt medgivande från WAECO International,
- ej ändamålsenlig användning.

Varning!
Koppla alltid från minuspolen i fordonets elsystem innan några arbeten utförs – annars finns risk för kortslutning.
Om fordonet har ett extra batteri måste minuspolen kopplas bort även på detta.

Varning!
Ej korrekt utförda anslutningar kan leda till kortslutning, som
- kan förorsaka kabelbrand,
- kan utlösa krockkudden,
- kan skada den elektroniska styrutrustningen,
- kan leda till att elektriska komponenter inte fungerar (blinkers, bromsljus, signalhorn, tändning, lyse).

Beakta därför följande anvisningar:

- Använd endast isolerade kabelskor, stickkontakter och flathylsor vid arbeten på nedanstående ledningar:
  – 30 (ingång från batteri plus direkt),
  – 15 (tändningsplus, efter batteriet),
  – 31 (ledning från batteriet, jord),
  – 58 (backljus).

  Använd **inga** anslutningsplintar.
- Använd en crimptång (bild **1** 12, sida 3) för att förbinda kablarna.
- Skruva, vid anslutningar till ledning 31 (jord),
  – fast kabeln på en jordskruv i fordonet med kabelsko och tandbricka eller
  – på karosseriplåten med kabelsko och plåtskruv.

  Se till att jordledningen har god kontakt!

_RV-71_EB_10s.book Seite 90 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

När batteriets minuspol kopplas bort försvinner all data ur komfortelektronikens flyktiga minnen.

- Beroende på fordonsutrustning måste följande data ställas in på nytt:
  – radiokod
  – klocka
  – timer
  – fordonsdator
  – sätesposition

  Inställningarna beskrivs i respektive bruksanvisning.

Beakta följande anvisningar vid monteringen:

- Fäst monitorn i fordonet så att den inte kan lossna (t.ex. vid kraftiga bromsningar, trafikolyckor) och **skada personerna i fordonet**.
- Montera inte monitorn i närheten av en krockkudde, risk för skador om krockkudden löser ut.

Beakta följande anvisningar vid arbeten på elsystemet:

- Använd endast en diodtestlampa (bild **1** 1, sida 3) eller en voltmeter (bild **1** 2, sida 3) för att testa spänningen i elledningar.
  Testlampor (bild **1** 3, sida 3) med andra ljuskällor förbrukar för mycket ström och kan på så sätt skada fordonselektroniken.
- Beakta, när elledningar dras, att
  – de inte böjs eller vrids,
  – de inte skaver mot kanter,
  – skydd används om de dras genom genomföringar med vassa kanter (bild **3**, sida 4).
- Isolera alla ledningar och anslutningar.
- Skydda kablarna mot mekanisk belastning genom kabelband eller isoleringsband, t.ex. på befintliga ledningar.

Beakta följande anvisningar vid hanteringen med LCD-monitorn:

- Öppna inte monitorn (bild **4**, sida 4).
- Doppa aldrig ner monitorn i vatten (bild **5**, sida 4); monitorn är inte vattentät.
- Monitorn får inte störa förarens sikt (bild **8**, sida 5).
- Vidrör inte monitorn med våta händer.
- Använd inte monitorn om höljet är skadat.
- Anslut den till rätt spänning.

_RV-71_EB_10s.book Seite 91 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Använd inte monitorn i
  – direkt solljus,
  – i omgivningar med stora temperaturvariationer,
  – i hög luftfuktighet,
  – i omgivningar med dålig ventilation,
  – i omgivningar där det finns damm eller olja.
- Tryck inte på LCD-displayen.
- Var försiktig, tappa inte monitorn.
- När monitorn används i ett fordon bör fordonet vara igång under användningen, annars kan fordonsbatteriet urladdas.
- Bildkvaliteten kan försämras av starka elektromagnetiska fält i omgivningen. Montera inte monitorn intill högtalare.

3 Leveransomfattning

Nr på bild 9, sida 5	Mängd	Beteckning	Artikel-nr
1	1	monitor	RV-71
2	1	monitorfäste	RV-511S-MH
3	1	anslutningskabel	RV-511S-KA
4	1	Adapterkabel	RV-ADAPT-RCA
–	–	monteringsmaterial	

4 Ändamålsenlig användning

LCD-monitorn PerfectView M7IL (artikelnummer RV-71) är framför allt avsedd för användning i fordon. Den kan användas i kombination med upp till två kameror (t.ex. backvideosystem).

LCD-monitorn är avsedd för 12 V.

LCD-monitorn är inte avsedd för professionell användning.

5 Teknisk beskrivning

5.1 Funktionsbeskrivning

LCD-monitorn PerfectView M7IL är en 7"-monitor, som kan anslutas till kameror (t.ex. backvideosystem) eller till andra videokällor (t.ex. TV-apparat); det går sedan att växla mellan videokällorna.

LCD-monitorn återger både PAL- och NTSC-standard. Den kan monteras på instrumentbrädan och kan därför mycket väl anslutas till ett backvideosystem, med vilket föraren övervakar området bakom fordonet, t.ex. vid parkering.

_RV-71_EB_10s.book Seite 92 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

5.2 Reglage, detaljer

Monitorn har följande reglage:

Nr på bild 10, sida 6	Beteckning	Beskrivning
1	⏻	Slår på och av monitorn:
2	–	Sänker vald parameters värde.
3	+	Höjer vald parameters värde.
4	M	Hämtar de inställningsbara parametrarna i följande ordning: – ljusstyrka (”BRT”) – färg (”COL”) – kontrast (”CON”) – färgjustering ("TINT") fungerar inte vid PAL-format – bildformat 16 : 9 eller 4 : 3
5	V1/V2	Växlar från videokälla 1 till videokälla 2 (V1 till V2) och tvärtom.
6		Mottagningsfönster för IR-fjärrkontroll

6 Montera LCD-monitorn

6.1 Verktyg (bild 1, sida 3)

För **monteringen** krävs följande verktyg:

- Måttsticka (**4**)
- Körnare (**5**)
- Hammare (**6**)
- Borrsats (**7**)
- Borrmaskin (**8**)
- Skruvmejsel (**9**)

För **elanslutningen** och provningen krävs följande hjälpmedel:

- Diod-testlampa (**1**) eller voltmeter (**2**)
- Isoleringsband (**10**)
- Krympslang (värme)
- Hetluftsblåsare (**11**)
- Crimptång (**12**)

_RV-71_EB_10s.book Seite 93 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Ev. lödkolv (**13**)
- Ev. lödtenn (**14**)
- Ev. kabelgenomföringshylsor

För **fastsättning av kablarna** krävs ev. även kabelband.

6.2 Montera monitorn

Varning!
Montera monitorn på ett ställe där den inte kan utgöra någon fara för passagerare/förare (t.ex. vid kraftiga bromsningar, trafikolyckor).

Beakta följande anvisningar vid monteringen:

- Välj en plats där man ser monitorn tydligt (bild **6**, sida 4 och bild **7**, sida 4).
- Montera aldrig monitorn på ett ställe där man kan slå i huvudet t.ex. vid kraftig bromsning/olycka, montera den aldrig inom krockkuddens ”utlösningsområde”. Risk för skador om krockkudden aktiveras.
- Monitorn får inte störa förarens sikt (bild **8**, sida 5).
- Monitorn bör monteras på en plan yta.
- Innan monitorn fästs: kontrollera att det finns tillräckligt med utrymme för brickor och muttrar under montagestället.
- Kontrollera att det finns tillräckligt mycket plats för borrspetsen (bild **2**, sida 4).
- Beakta monitorns vikt vid monteringen. Använd vid behov förstärkningar (större underläggsbrickor eller plattor).
- Kontrollera att det går att dra anslutningskablarna till monitorn.

Montering, tillvägagångssätt (bild **11**, sida 6):

➤ Skjut på monitorn (**1**) på monitorfästets fixeringsplatta (**2**) och fäst den i monitorfästet med den räfflade skruven (**3**).
➤ Sätt in monitorn "på prov" med monterat monitorfäste.
➤ Markera monitorfästets (**2**) konturer (hörnen) på instrumentbrädan.
➤ Skruva av monitorn från monitorfästet.
➤ Håll monitorfästet inom markeringarna och markera sedan de fyra borrhålen.
➤ Borra Ø 2 mm- hål på de markerade punkterna.
➤ Skruva fast monitorfästet med plåtskruvarna 4 x 20 mm.
➤ Skjut på monitorn (**1**) på monitorfästets fixeringsplatta (**2**) och fäst den i monitorfästet med den räfflade skruven (**3**).

Anvisning
Lutningsvinkeln kan ändras. Lossa då den räfflade skruven (**4**) och luta monitorn till önskat läge. Dra åt den räfflade skruven (**4**).

_RV-71_EB_10s.book Seite 94 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

6.3 Ansluta monitorn

Kopplingsschemat för LCD-monitorn finns i bild **12**, sida 7.

Nr på bild **12**, sida 7	Beteckning
1	Monitor
2	9-polig mini-DIN-kontakt
3	Anslutningskabel
4	9-poligt mini-DIN-uttag
5	12 V plus-kabel (röd): anslutning till spänningskällans pluspol
6	Jordkabel (svart): anslutning till spänningskällans minuspol
7	6-poligt mini-DIN-uttag (anslutning till videokälla 1)
8	6-poligt mini-DIN-uttag (anslutning till videokälla 2)
9	Kabel (grön): styringång för anslutning till backljuset
10	Kabel (violett): styringång för spegelvändning av bilden (kamera: RV-24/N, RV-27/N, RV-30K, RV-30K-F)

Beakta följande anvisningar när anslutningskablarna dras:

Anvisning
Använd om möjligt originalgenomföringar eller andra genomföringar som t.ex. ventilationsgaller för anslutningskablarna. Om det inte finns lämpliga genomföringar: borra ett ∅ 20 mm- hål. Kontrollera först att det finns tillräckligt mycket plats för borrspetsen (bild **2**, sida 4).

Anvisning
Ej fackmässig kabeldragning och kabelanslutning leder ofta till felaktiga funktioner eller skador på komponenterna. Korrekt kabeldragning och anslutning är en nödvändig förutsättning för att komponenterna ska fungera felfritt och länge.

- Drag inte kablarna tätt intill heta delar (lampor, värmeaggregat, fläkt o.s.v.); kablarna kan skadas.
- Isolera kopplingar/skarvar på kablarna tätt med bra isoleringsband (även i fordonet).
- Beakta, när kablarna dras, att
  – de inte böjs eller vrids för mycket,
  – de inte skaver mot kanter,
  – skydd används om de dras genom genomföringar med vassa kanter (bild **3**, sida 4).

_RV-71_EB_10s.book Seite 95 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Ansluta monitorn som backvideosystem (bild 12, sida 7)

➤ Dra monitorkabeln på instrumentbrädan.
➤ Anslut monitorkabelns kontakt (**2**) till anslutningskabelns (**3**) uttag (**4**).

Observera!
Beakta polerna vid anslutning till spänningskällan.

➤ Anslut anslutningskabelns röda och svarta ledare till en lämplig spänningskälla:
– Anslut den röda ledaren (**5**) till plint 15 (tändning).
– Anslut den svarta ledaren (**6**) till plint 31 (jord).
➤ Om montorn ska aktiveras när backen läggs i: anslut den gröna kabeln (**9**) till backljusets plusledning.

Anvisning
När det finns spänning i den gröna kabeln (**9**) aktiveras videoingången 2 (AV2) automatiskt.

Den violetta kabeln (**10**) fungerar som signalleding för aktivering av funktionen normal bild/spegelvänd bild vid användning av kamera RV-24/N, RV-27/N eller RV-30K eller RV-30K-F. När de här kamerorna används visas normal bild när den violetta ledningen ansluts till **jord**.

Ledningen används inte för kamerorna RV-20/M och RV-20/CFM.
➤ Isolera den violetta kabeln om kameran RV-20/M eller RV-20/CFM ska användas.

➤ Koppla, vid behov, samman anslutningskabelns mini-DIN-uttag (**7**) med mini-DIN-kontakten till videokällan 1 (t.ex. DVD-spelare).
➤ Koppla, vid behov, samman anslutningskabelns mini-DIN-uttag (**8**) med mini-DIN-kontakten till videokällan 2 (t.ex. kamera).

7 Använda LCD-monitorn

7.1 Slå på monitorn

➤ Tryck (när monitorn är avstängd) på knappen ”M” (bild 10 1, sida 6) för att slå på monitorn.
✓ Bilden visas.

7.2 Stänga av monitorn

➤ Tryck på knappen ⏻ (bild 10 1, sida 6) för att stänga av monitorn.
✓ Bilden försvinner.

_RV-71_EB_10s.book Seite 96 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

7.3 Ställa in monitorn (bild 10, sida 6)

Monitorinställningar:

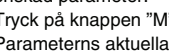
➤ Tryck på knappen ”M” (**4**) för att ställa in parametrarna.

✓ De inställningsbara parametrarna visas i följande ordningsföljd:
- ljusstyrka (”BRT”)
- färg (”COL”)
- kontrast (”CON”)
- färgjustering ("TINT")
- bildformat (16 : 9 eller 4 : 3)

➤ Tryck på knappen ”–” (**2**) eller knappen ”+” (**3**) för att flytta markören ☞ till önskad parameter.

➤ Tryck på knappen ”M” (**4**) för att aktivera parametern.

✓ Parameterns aktuella värde visas, t.ex. ljusstyrka (”brightness”):



➤ Tryck på knappen ”–” (**2**) för att **sänka** värdet till den valda parametern.

➤ Tryck på knappen ”+” (**3**) för att **höja** värdet till den valda parametern.

7.4 Ställa in videokälla

➤ Växla videokälla (från video 1 till video 2): tryck på knappen ”V1/V2” (bild 10 5, sida 6).

✓ Monitorn växlar från video 1 till video 2 eller tvärtom.

8 Skötsel och rengöring av LCD-monitorn

Observera!
Använd inga vassa eller hårda föremål för att rengöra monitorn, använd inga skarpa rengöringsmedel; monitorn kan skadas.

Observera!
Ta bort kabeln innan monitorn rengörs; annars finns det risk för kortslutning.

➤ Rengör monitorn då och då med en mjuk, fuktig trasa.

9 Garanti

Den lagstadgade garantitiden gäller. Om produkten är defekt: skicka den till WAECO kontoret i ditt land (adresser, se monterings- och bruksanvisningens baksida) eller till återförsäljaren. Vid reparations- resp. garantiärenden ska följande skickas med:

- en kopia på fakturan med inköpsdatum,
- en reklamationsbeskrivning/felbeskrivning.

_RV-71_EB_10s.book Seite 97 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

10 Avfallshantering

➤ Lämna om möjligt förpackningsmaterialet till återvinning.

När apparaten slutgiltigt tas ur bruk: informera dig om gällande bestämmelser hos närmaste återvinningscentral eller hos återförsäljaren.

11 Tekniska data

	M71L
Artikel-nr:	RV-71
Typ:	Color TFT LCD
Displaystorlek:	7" (17,8 cm)
Ljusstyrka:	ca 300 cd/m²
Displayupplösning H x V:	337000 pixlar
TV-standard:	PAL/NTSC (automatisk omkoppling)
Driftspänning:	12 V DC
Effekt:	maximalt 10 W
Drifttemperatur:	–10 °C till 60 °C
Lagertemperatur:	–25 °C till 80 °C
Luftfuktighet:	maximalt 85 %
Vibrationstålighet:	4 g
Mått B x H x D (med fäste):	175 x 135 x 100 mm
Vikt:	300 g

Olika utföranden, tekniska förbättringar och leveransmöjligheter förbehålles.

Godkännanden

Apparaten har e-godkännande.

_RV-71_EB_10s.book Seite 98 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Les bruksanvisningen nøye før du monterer og tar apparatet i bruk, og ta vare på den. Hvis apparatet selges videre, må man sørge for å gi bruksanvisningen videre også.

Innhold

1 Tips for bruk av bruksanvisningen 98
2 Råd om sikkerhet og montering 99
3 Leveringsomfang 101
4 Tiltenkt bruk 101
5 Teknisk beskrivelse 101
6 Montere LCD-monitor 102
7 Bruke LCD-skjerm 106
8 Stell og rengjøring av LCD-monitoren 107
9 Garanti 107
10 Deponering 107
11 Tekniske data 108

1 Tips for bruk av bruksanvisningen

Merk!
Sikkerhetsregel: Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til skade på materiale og skade funksjonen til apparatet.

Merk!
Sikkerhetsregel som viser til farer forbundet med elektrisk strøm eller elektrisk spenning: Hvis man ikke overholder denne regelen, kan det føre til skade på personer eller materiale og skade funksjonen til apparatet.

Tips
Utfyllende informasjon om bruk av apparatet.

➤ **Handling:** Dette symbolet indikerer at du må gjøre noe. De nødvendige handlingene beskrives trinnvis.

✓ Dette symbolet beskriver resultatet av en handling.

fig. **1** **5,** side 3: Denne angivelsen henviser til et element i en illustrasjon, i dette eksemplet til «Posisjon 5 i illustrasjon **1** på side 3».

Følg også de følgende sikkerhetsreglene.

_RV-71_EB_10s.book Seite 99 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

2 Råd om sikkerhet og montering

Følg rådene og betingelsene som kjøretøyprodusenten og motorvognprodusenten har bestemt!

Merk!
WAECO International påtar seg intet ansvar for skader på grunn av følgende:
- Montasjefeil,
- Skader på apparatet på grunn av mekanisk påvirkning og overspenninger,
- Endringer på apparatet uten at det er gitt uttrykkelig godkjenning av WAECO International,
- Bruk til andre formål enn det som er beskrevet i bruksanvisningen.

Advarsel!
På grunn av kortslutningsfaren må man alltid koble fra minuspolen før man utfører arbeid på kjøretøyets elektronikk.
På kjøretøy med hjelpebatteri må man også koble fra minuspolen på dette.

Advarsel!
Feil på ledningsforbindelser kan føre til at det på grunn av kortslutning oppstår
- kabelbrann,
- at kollisjonsputen utløses,
- at de elektroniske styreanordningene blir skadet,
- at elektriske funksjoner faller ut (blinklys, bremselys, horn, tenning, lys).

Følg derfor disse rådene:

- Bruk ved arbeid på følgende ledninger kun isolerte kabelsko, støpsler og kabelklemmer.
  - 30 (inngang fra batteriets pluss direkte),
  - 15 (koblet pluss, bak batteri),
  - 31 (tilbakeleder fra batteri, jord),
  - 58 (ryggelys).

  Bruk **ikke** kabelklemmer.
- Bruk en krympetang (fig. **1** 12, side 3) til å koble til kabelen.
- Skru fast kabelen ved tilkobling til ledningen 31 (jord)
  - med kabelsko og låseskive til kjøretøyets jordkobling eller
  - med kabelsko og plateskrue til karosseriet.

  Pass på at du har god jordforbindelse!

Ved frakobling av minuspolen til batteriene mister alle flyktige minner i komfortelektronikken de lagrede dataene.

_RV-71_EB_10s.book Seite 100 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Følgende data må stilles inn på nytt, avhengig av kjøretøyets utrustning:
  – radiokode
  – kjøretøyur
  – tidskoblingsur
  – kjørecomputer
  – sitteposisjon

  Råd vedrørende innstilling finner du i relevant bruksanvisning.

Vær oppmerksom på følgende ved montering:

- Fest monitoren slik at den ikke under noen omstendighet (bråbremsing, trafikkuhell) løsner og **skader passasjerene**.
- Ikke fest monitoren i arbeidsområdet til en kollisjonspute, da det kan føre til skader når kollisjonsputen utløses.

Vær oppmerksom på følgende ved arbeid på elektriske deler:

- For å teste spenningen i elektriske ledninger, må man kun bruke en diodetestlampe (fig. **1** 1, side 3) eller et voltmeter (fig. **1** 2, side 3). Testlamper med lyslegeme (fig. **1** 3, side 3) forbruker for mye strøm, noe som kan skade kjøretøyelektronikken.
- Ved forlegging av de elektriske tilkoblingene, må du passe på at disse
  – ikke blir knekt eller deformert,
  – ikke gnir på kanter,
  – ikke legges uten beskyttelse gjennom gjennomføringer som har skarpe kanter (fig. **3**, side 4).
- Isoler alle forbindelser og tilkoblinger.
- Sikre kabelen mot mekanisk belastning med kabelinnføringer eller isolasjonsbånd, f. eks. på eksisterende ledninger.

Vær oppmerksom på følgende ved bruk av LCD-monitoren:

- Ikke åpne monitoren (fig. **4**, side 4).
- Dypp aldri monitoren i vann (fig. **5**, side 4); monitoren er ikke vanntett.
- Monitoren må aldri hindre sikten når du kjører (fig. **8**, side 5).
- Betjen ikke monitoren med våte hender.
- Ta monitoren ut av drift hvis kapslingen er skadet.
- Koble til riktig spenning.

_RV-71_EB_10s.book Seite 101 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Bruk ikke monitoren hvor den
  – utsettes for direkte solstråling,
  – utsettes for store temperatursvingninger,
  – utsettes for høy luftighet,
  – hvor det er dårlig ventilasjon,
  – hvor det er støv eller olje.
- Trykk ikke på LCD-displayet.
- Pass på at monitoren ikke faller ned.
- Når du bruker monitoren i kjøretøyet, må kjøretøyet gå, slik at kjøretøybatteriet ikke utlades.
- Bildekvaliteten kan bli dårligere når det er sterke elektromagnetiske felter i nærheten.
  Monter derfor ikke monitoren i nærheten av høyttalere.

3 Leveringsomfang

Nr. i fig. 9, side 5	Antall	Betegnelse	Artikkelnr.
1	1	Monitor	RV-71
2	1	Monitorholder	RV-511S-MH
3	1	Tilkoblingskabel	RV-511S-KA
4	1	Adapterkabel	RV-ADAPT-RCA
–	–	Festemateriell	

4 Tiltenkt bruk

LCD-skjermen PerfectView M7IL (Art.nr. RV-71) er en skjerm som først og fremst er beregnet for bruk i kjøretøy. Den kan brukes for å koble til to kameraer (f.eks. ryggevideosystem).

LCD-skjermen må drives med 12 V.

LCD-skjermen er beregnet til fritidsbruk.

5 Teknisk beskrivelse

5.1 Funksjonsbeskrivelse

LCD-skjermen PerfectView M7IL er en 7"-skjerm som man kan koble til kameraer (f.eks. ryggevideosystem) eller andre videokilder (f.eks. TV-apparat), og som man kan veksle mellom.

LCD-skjermen kan vise både videoformatene PAL og NTSC. Den kan monteres på dashbordet og er dermed egnet til å kobles til et ryggevideosystem, slik at sjåføren kan se området bak kjøretøyet, f. eks. ved parkering.

_RV-71_EB_10s.book Seite 102 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

5.2 Betjeningselementer

Du finner følgende betjeningselementer på **skjermen**:

Nr. i fig. 10, side 6	Betegnelse	Beskrivelse
1	⏻	Slår skjermen av og på:
2	–	Reduserer verdien til det valgte parameteret.
3	+	Øker verdien til det valgte parameteret.
4	M	Henter fram parametrene som skal stilles inn i følgende rekkefølge: – Lysstyrke («BRT») – Farge («COL») – Kontrast («CON») – Fargeutjevning ("TINT") Ingen funksjon i PAL-format – Bildeformat 16 : 9 eller 4 : 3
5	V1/V2	Skifter fra videokilde 1 til videokilde 2 (V1 og V2) og omvendt.
6		Mottaksvindu for IR-fjernkontroll

6 Montere LCD-monitor

6.1 Nødvendig verktøy (fig. 1, side 3)

Til **montering** trenger du følgende verktøy:

- Målestav (**4**)
- Kjørner (**5**)
- Hammer (**6**)
- Borsett (**7**)
- Bormaskin (**8**)
- Skrutrekker (**9**)

_RV-71_EB_10s.book Seite 103 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Til **elektrisk tilkobling** og kontroll av denne trenger du følgende hjelpemidler:

- Diodetestlampe (**1**) eller voltmeter (**2**)
- Isolasjonsbånd (**10**)
- Varmekrympeslange
- Varmluftpistol (**11**)
- Krympetang (**12**)
- Evt. loddebolter (**13**)
- Evt. loddetinn (**14**)
- Evt. kabelgjennomføringsnipler

Til **å feste kabelen** trenger du evt. flere kabelskjøtestykker.

6.2 Montering av monitor

Advarsel!
Plasser monitoren slik at de som sitter i kjøretøyet under ingen omstendigheter blir skadet (f. eks. ved bråbremsing, trafikkuhell).

Vær oppmerksom på følgende ved montering:

- Velg et egnet montasjested slik at du har fri sikt til monitoren (fig. **6**, side 4 og fig. **7**, side 4).
- Monter aldri monitoren slik at du kan slå hodet mot den, eller i virkningsområdet til en kollisjonspute. Hvis kollisjonsputen utløses, kan det føre til skade.
- Monitoren må aldri hindre sikten når du kjører (fig. **8**, side 5).
- Montasjestedet skal være jevnt.
- Kontroller om det er tilstrekkelig rom under det valgte montasjestedet for å plassere skiver og muttere.
- Kontroller på forhånd om det er nok plass til at boret kan komme ut (fig. **2**, side 4).
- Ta hensyn til vekten til monitoren. Planlegg evt. forsterkinger (større underlagsskiver eller plater).
- Forsikre deg om at du kan føre tilkoblingskabelsettet til monitoren.

_RV-71_EB_10s.book Seite 104 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Ved montering går du fram på følgende måte (fig. **11**, side 6):

- ➤ Skyv skjermen (**1**) opp på festeplaten til skjermholderen (**2**) og fest den med den riflede skruen (**3**) i skjermholderen.
- ➤ Prøv deg fram når du skal plassere skjermen på skjermholderen som er beregnet til dette.
- ➤ Tegn omrisset av hjørnene til skjermholderen (**2**) på dashbordet.
- ➤ Skru skjermen av skjermholderen.
- ➤ Hold skjermholderen innenfor omrissene som er tegnet på forhånd og merk de fire borepunktene.
- ➤ Bor et hull på Ø 2 mm i punktene som er merket på forhånd.
- ➤ Skru på skjermholderen med plateskruene 4 x 20 mm.
- ➤ Skyv skjermen (**1**) opp på festeplaten til skjermholderen (**2**) og fest den med den riflede skruen (**3**) i skjermholderen.

Tips
Du kan justere helningsvinkelen. Løsne den riflede skruen (**4**) og vipp skjermen i ønsket stilling. Trekk til den riflede skruen (**4**).

6.3 Koble til skjermen elektrisk

Koblingsskjemaet for LCD-skjermen finner du i fig. **12**, side 7.

Nr. i fig. **12**, side 7	Betegnelse
1	Skjerm
2	9-polet Mini-DIN-plugg
3	Tilkoblingskabel
4	9-polet Mini-DIN-kontakt
5	12 V plusskabel (rød): Tilkobling til plusspolen på spenningskilden
6	Jordkabel (svart): Tilkobling til minuspolen på spenningskilden
7	6-polet Mini-DIN-kontakt (tilkobling til videokilde 1)
8	6-polet Mini-DIN-kontakt (tilkobling til videokilde 2)
9	Kabel (grønn): Styreinngang for tilkobling på ryggelyset
10	Kabel (fiolett): Styreinngang for bildespeiling (Kamera: RV-24/N, RV-27/N, RV-30K, RV-30K-F)

_RV-71_EB_10s.book Seite 105 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Vær oppmerksom på følgende ved legging av tilkoblingskabelen:

Tips
For å føre gjennom tilkoblingskabelen bruker du originalgjennomføringer eller andre gjennomføringsmuligheter, f.eks. luftegitter. Når ingen gjennomføringer er tilgjengelig, må du bore et hull på ∅ 20 mm. Se etter på forhånd om det er nok plass til at boret kan komme ut (fig. **2**, side 4).

Tips
Kabellegging og kabelforbindelser som ikke er utført fagmessig, fører ofte til feilfunksjoner eller skader på komponenter. Korrekt kabellegging hhv. kabelforbindelse er den viktigste forutsetningen for varig og feilfri funksjon til ettermonterte komponenter.

- For å unngå skader på kabelen, må du alltid sørge for å ha tilstrekkelig avstand til varme deler på kjøretøyet når du legger kabelen (lys, varmeapparat, vifter osv.).
- Omvikle hver kobling på kabelen (også i kjøretøyet) med et godt isolasjonsbånd.
- Ved legging av kablene må du passe på at disse
  – ikke blir knekt eller deformert,
  – ikke gnir på kanter,
  – ikke legges uten beskyttelse gjennom gjennomføringer som har skarpe kanter (fig. **3**, side 4).

Koble til skjerm for ryggevideosystem (fig. 12, side 7)

➤ Legg skjermkabelen på dashbordet.
➤ Plugg støpslet på skjermkabelen (**2**) inn i kontakten (**4**) på tilkoblingskabelen (**3**).

Merk!
Pass på å ha riktig polaritet ved tilkobling til spenningskilden.

➤ Koble den røde og svarte kabelen til tilkoblingskabelen til en egnet spenningskilde:
  – Koble den røde kabelen (**5**) til klemme 15 (tenning).
  – Koble den svarte kabelen til klemme (**6**) til klemme 31 (jord).
➤ Når skjermen skal aktiveres når man legger inn revers, kobler du den grønne kabelen (**9**) til plussledningen på ryggelyset.

Tips
Når det er spenning på den grønne kabelen (**9**), aktiveres videoinngangen 2 (AV2) automatisk.

Den fiolette kabelen (**10**) fungerer som signalledning for å aktivere normal-/speilbilde-funksjonen ved bruk av kameraene RV-24/N, RV-27/N, RV-30K eller RV-30K-F. Når man bruker disse kameraene, vises et normalbilde når den fiolette ledningen kobles til **jord**.

_RV-71_EB_10s.book Seite 106 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Når man bruker kameraene RV-20/M og RV-20/CFM, fortsetter ledningen å være ubrukt.

➤ Isoler den fiolette kabelen når du bruker kamera RV-20/M eller RV-20/CFM.

➤ Koble eventuelt mini-DIN-kontakten (**7**) på tilkoblingskabelen til mini-DIN-pluggen på videokilden 1 (f. eks. DVD-spiller).

➤ Koble eventuelt mini-DIN-kontakten (**8**) på tilkoblingskabelen til mini-DIN-pluggen på videokilden 2 (f. eks. kamera).

7 Bruke LCD-skjerm

7.1 Slå på skjermen

➤ Når skjermen er avslått, trykker du på knappen «M» (fig. **10** 1, side 6) for å slå på skjermen.

✓ Det overførte bildet kommer fram.

7.2 Slå av skjermen

➤ Trykk på tasten ⏻ (fig. **10** 1, side 6) for å slå av skjermen.

✓ Bildet forsvinner.

7.3 Stille inn skjermen (fig. 10, side 6)

Du kan stille inn skjermen slik du ønsker. Gå fram på følgende måte:

➤ Trykk på knappen «M» (**4**) for å stille inn ønsket parameter.

✓ De innstillbare parametrene indikeres i følgende rekkefølge:
- Lysstyrke («BRT»)
- Farge («COL»)
- Kontrast («CON»)
- Fargeutjevning ("TINT")
- Bildeformat (16 : 9 eller 4 : 3)

➤ Trykk på knappen «–» (**2**) eller knappen «+» (**3**) for å flytte markøren ☞ til ønsket parameter.

➤ Trykk på knappen «M» (**4**) for å aktivere ønsket parameter.

✓ Valgt parameterverdi vises, f.eks. Lysstyrke («Brightness»):

➤ Trykk på knappen «–» (**2**) for å **redusere** verdien til valgt parameter.

➤ Trykk på knappen «+» (**3**) for å **øke** verdien til valgt parameter.

7.4 Stille inn videokilde

➤ Hvis du ønsker å skifte videokilde (fra video 1 til video 2), trykker du på knappen «V1/V2» (fig. **10** 5, side 6).

✓ Skjermen hopper fra video 1 til video 2 eller omvendt.

_RV-71_EB_10s.book Seite 107 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

8 Stell og rengjøring av LCD-monitoren

Merk!
Bruk ikke skarpe eller harde hjelpemidler til rengjøring, da det kan skade monitoren.

Merk!
Fjern kabelen før du rengjør monitoren, slik at det ikke oppstår kortslutning.

➤ Rengjør monitoren av og til med en fuktig, myk klut.

9 Garanti

Lovmessig garantitid gjelder. Hvis produktet skulle være defekt, sender du det til WAECO filialen i ditt land (du finner adressene på baksiden av veiledningen) eller til din faghandler. Ved henvendelser vedrørende reparasjon eller garanti, må du sende med følgende dokumentasjon:

- kopi av kvitteringen med kjøpsdato,
- årsak til reklamasjonen eller beskrivelse av feilen.

10 Deponering

➤ Lever emballasje til resirkulering så langt det er mulig.

Når du tar apparatet ut av drift for siste gang, må du sørge for å få informasjon om deponeringsforskrifter hos nærmeste resirkuleringsstasjon eller hos din faghandler.

_RV-71_EB_10s.book Seite 108 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

11 Tekniske data

	M71L
Art.nr.:	RV-71
Type:	Color TFT LCD
Displaystørrelse:	7" (17,8 cm)
Lysstyrke:	ca. 300 cd/m²
Displayoppløsning H x V:	337000 piksler
Fjernsynsnorm:	PAL/NTSC (automatisk omkobling)
Driftsspenning:	12 V DC
Effekt:	maksimum 10 W
Driftstemperatur:	–10 °C til 60 °C
Lagringstemperatur:	–25 °C til 80 °C
Luftfuktighet:	maks. 85 %
Vibrasjonsfasthet:	4 g
Mål BxHxD (med holder):	175 x 135 x 100 mm
Vekt:	300 g

Vi tar forbehold om utførelser, endringer som følge av tekniske forbedringer og leveringsmuligheter.

Godkjenninger

Apparatet har e-godkjenning.

_RV-71_EB_10s.book Seite 109 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Olkaa hyvä ja lukekaa tämä ohje huolellisesti läpi ennen laitteen kiinnittämistä ja käyttöön ottamista ja säilyttäkää ohje hyvin. Siinä tapauksessa, että myytte laitteen eteenpäin, antakaa ohje tällöin edelleen ostajalle.

Sisällysluettelo

1 Ohjeita ohjevihkosen käyttämiseen 109
2 Turvallisuus- ja kiinnitysohjeita 110
3 Toimituskokonaisuus 112
4 Määräysten mukainen käyttö 112
5 Tekninen kuvaus. 112
6 LCD-monitorin asentaminen. 113
7 LCD-monitorin käyttäminen 117
8 LCD-monitorin hoito ja puhdistaminen 118
9 Takuu 118
10 Hävittäminen. 118
11 Tekniset tiedot 119

1 Ohjeita ohjevihkosen käyttämiseen

Huomio!
Turvallisuusohje: Noudattamatta jättäminen voi johtaa materiaalivaurioihin ja haitata laitteen toimintaa.

Huomio!
Turvallisuusohje, joka viittaa sähkövirrasta ja -jännitteestä johtuviin vaaroihin: Noudattamatta jättäminen voi johtaa henkilö- tai materiaalivaurioihin ja haitata laitteen toimintaa.

Ohje
Laitteen käyttöä koskevia lisätietoja.

➤ **Menettely:** Tämä symboli ilmaisee, että Teidän tulee tehdä jotakin. Tarvittava menettely kuvataan askel askeleelta.

✓ Tämä symboli kuvailee menettelyn tuloksen.

kuva **1** **5,** sivulla 3: Tämä tieto viittaa kuvassa olevaan elementtiin, tässä esimerkissä ”kohteeseen 5 kuvassa **1** sivulla 3”.

Olkaa hyvä ja noudattakaa myös seuraavia turvallisuusohjeita.

_RV-71_EB_10s.book Seite 110 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

2 Turvallisuus- ja kiinnitysohjeita

Noudattakaa ajoneuvovalmistajan ja autoalan ammattipiirien antamia turvallisuusohjeita ja vaatimuksia!

Huomio!
WAECO International ei ota mitään vastuuta seuraavista syistä johtuvista vaurioista:
- asennusvirhe,
- laitteeseen mekaanisen vaikutuksen tai ylijännitteen takia syntyneet vauriot,
- laitteeseen ilman WAECO Internationalin nimenomaista lupaa tehdyt muutokset,
- käyttö muuhun kuin käyttöohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen.

Varoitus!
Irrottakaa akun miinusnapa oikosulkuvaaran takia aina ennen ajoneuvoelektroniikkaan liittyvien töiden aloittamista.
Jos ajoneuvossa on lisäakku, myös sen miinusnapa täytyy irrottaa.

Varoitus!
Riittämättömät johtimet voivat aiheuttaa oikosulun, jonka takia
- syntyy johtopaloja,
- ilmatyyny (airbag) laukeaa,
- elektroniset ohjauslaitteistot vahingoittuvat,
- sähköiset toiminnot lakkaavat toimimasta (vilkku, jarruvalo, äänimerkki, sytytys, valot).

Noudattakaa siksi seuraavia ohjeita:

- Käyttäkää töissä, jotka koskevat seuraavia johtimia, vain eristettyjä kaapelikenkiä, pistokkeita ja abico-liittimiä:
  - 30 (suora plus akusta),
  - 15 (kytketty plus, akun takana),
  - 31 (akun paluujohdin, maa),
  - 58 (peruutusvalo).

  Älkää käyttäkö sokeripaloja.
- Käyttäkää johtojen liittämiseen abico-pihtejä (kuva **1** 12, sivulla 3).
- Ruuvatkaa johto johdinta 31 (maa) liittäessänne
  - kaapelikengällä ja lukkoprikalla ajoneuvon omaan maadoitusruuviin tai
  - kaapelikengällä ja peltiruuvilla ajoneuvon koripeltiin.

  Huolehtikaa hyvästä maadoituksesta!

_RV-71_EB_10s.book Seite 111 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Kun akun miinusnapa irrotetaan, kaikista mukavuuselektroniikan sähköisistä muisteista häviää niihin tallennetut tiedot.

- Teidän täytyy asettaa ajoneuvon varustelusta riippuen seuraavat tiedot uudelleen:
  – Radiokoodi
  – Ajoneuvokello
  – Kytkinkello
  – Ajoneuvotietokone
  – Istuimen paikka

  Asetusohjeita löydätte kustakin käyttöohjeesta.

Noudattakaa asennuksessa seuraavia ohjeita:

- Kiinnittäkää monitori siten, että se ei voi missään tapauksessa (äkkijarrutus, liikenneonnettomuus) irrota ja johtaa **matkustajien loukkaantumiseen**.
- Älkää asentako monitoria ilmatyynyn (airbag) vaikutusalueelle, koska sen laukeamisesta voi muuten aiheutua loukkaantumisvaara.

Noudattakaa seuraavia ohjeita sähköisiin osiin liittyvissä töissä:

- Käyttäkää sähköjohtimien jännitteisyyden tarkastamiseen vain diodisähkökynää tai (kuva **1** 1, sivulla 3) tai volttimittaria (kuva **1** 2, sivulla 3). Loistelampulla toimivat sähkökynät (kuva **1** 3, sivulla 3) ottavat liian paljon virtaa, mikä voi johtaa ajoneuvoelektroniikan vahingoittumiseen.
- Huolehtikaa ennen sähköjohtojen vetämistä siitä, että ne
  – ei ole taitteella tai kierteellä,
  – eivät hankaa reunoihin,
  – eivät kulje suojaamattomina teräväreunaisista rei'istä (kuva **3**, sivulla 4).
- Eristäkää kaikki johtimet ja liitännät.
- Kiinnittäkää johdot mekaanisen kuormituksen estämiseksi johtokiinnittimillä tai eristysnauhalla, esim. ajoneuvossa jo oleviin johtoihin.

Noudattakaa LCD-monitorin käsittelyssä seuraavia ohjeita:

- Älkää avatko monitoria (kuva **4**, sivulla 4).
- Älkää missään tapauksessa upottako monitoria veteen (kuva **5**, sivulla 4); monitori ei ole vesitiivis.
- Monitori ei saa missään tapauksessa peittää näkökenttäänne ajaessanne autoa (kuva **8**, sivulla 5).
- Älkää käsitelkö monitoria märillä käsillä.
- Poistakaa monitori käytöstä, jos sen kotelo on vahingoittunut.
- Liittäkää laite oikeaan jännitteeseen.

_RV-71_EB_10s.book Seite 112 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

- Älkää käyttäkö monitoria ympäristöissä, joissa
  – laite altistuu suoralle auringonpaisteelle,
  – ilmenee voimakkaita lämpötilaheilahteluja,
  – vallitsee suuri ilmankosteus,
  – on huono tuuletus,
  – on runsaasti pölyä tai öljyä.
- Älkää painako LCD-näyttöä.
- Älkää päästäkö monitoria putoamaan.
- Jos käytätte monitoria ajoneuvossa, ajoneuvon tulisi olla käytön aikana päällä, jotta ajoneuvon akku ei tyhjene.
- Kuvan laatu voi huonontua, jos lähellä on voimakkaita sähkömagneettisia kenttiä. Älkää asettako monitoria siksi lähelle kovaäänisiä.

3 Toimituskokonaisuus

Nr. kuva 9, sivulla 5	Määrä	Nimitys	Tuote-nr.
1	1	Monitori	RV-71
2	1	Monitorin pidike	RV-511S-MH
3	1	Liitäntäjohto	RV-511S-KA
4	1	Sovitinjohto	RV-ADAPT-RCA
–	–	Kiinnitysmateriaali	

4 Määräysten mukainen käyttö

LCD-monitori PerfectView M71L (tuotenro RV-71) on monitori, joka on tarkoitettu käytettäväksi ensisijaisesti ajoneuvoissa. Sitä voidaan käyttää jopa kahden kameran (esim. peruutusvideojärjestelmä) liittämiseen.

LCD-monitoria tulee käyttää 12 V:llä.

LCD-monitori on suunniteltu vapaa-aikakäyttöön.

5 Tekninen kuvaus

5.1 Toimintakuvaus

LCD-monitori PerfectView M71L on 7"-monitori, johon voi liittää kameran (esim. peruutusvideojärjestelmä) tai muita videolähteitä (esim. television), joiden välillä voi vaihdella sinne tänne.

LCD-monitori pystyy näyttämään sekä PAL- että NTSC-videoformaatissa olevaa kuvaa. Se voidaan kiinnittää kojelautaan ja soveltuu siten liitettäväksi peruutusvideojärjestelmään, jonka avulla kuljettaja voi nähdä ajoneuvon takana olevan tilan, esim. pysäköitäessä.

_RV-71_EB_10s.book Seite 113 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

5.2 Käyttölaitteet

Monitorissa on seuraavat käyttölaitteet:

Nro kuva 10, sivulla 6	Nimitys	Kuvaus
1	⏻	Kytkee monitorin päälle ja pois:
2	–	Pienentää valitun parametrin arvoa.
3	+	Suurentaa valitun parametrin arvoa.
4	M	Hakee säädettävät muuttujat esiin seuraavassa järjestyksessä: – Kirkkaus (”BRT”) – Väri (”COL”) – Kontrasti (”CON”) – Värien sovitus ("TINT") PAL-formaatissa ilman toimintoa – Kuvaformaatti 16 : 9 tai 4 : 3
5	V1/V2	Siirtyy videolähteeltä 1 videolähteelle 2 (V1 ja V2) ja päin vastoin.
6		Vastaanottoikkuna IR-kaukosäätimelle

6 LCD-monitorin asentaminen

6.1 Tarvittavat työkalut

Kiinnittämiseen ja asentamiseen tarvitsette seuraavia työkaluja:

- Mitta (**4**)
- Merkkipuikko (**5**)
- Vasara (**6**)
- Poranteräsarja (**7**)
- Porakone (**8**)
- Ruuvimeisseli (**9**)

_RV-71_EB_10s.book Seite 114 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Sähköliitäntää ja sen tarkastamista varten tarvitsette seuraavia apuvälineitä:

- Diodisähkökynä (**1**) tai volttimittari (**2**)
- Eristysnauha (**10**)
- Kutistemuovisukka
- Lämminilmapuhallin (**11**)
- Abico-pihdit (**12**)
- Mahd. juotoskolvi (**13**)
- Mahd. juotostinaa (**14**)
- Mahd. johdon läpivientiholkkeja

Johtojen kiinnittämiseen tarvitaan mahdollisesti vielä johtokiinnittimiä.

6.2 Monitorin asentaminen

Varoitus!
Valitkaa monitorin paikka siten, että ajoneuvon matkustajat eivät voi loukkaantua sen takia missään tapauksessa (esim. tiukassa jarrutuksessa, liikenneonnettomuudessa).

Noudattakaa asennuksessa seuraavia ohjeita:

- Valitkaa sopiva asennuspaikka, jossa monitori on esteettömästi näkyvissä (kuva **6**, sivulla 4 ja kuva **7**, sivulla 4).
- Älkää asentako monitoria koskaan pään alueelle tai ilmatyynyn (airbag) vaikutusalueelle. Laukeamisesta aiheutuu muuten loukkaantumisvaara.
- Monitori ei saa missään tapauksessa peittää näkökenttäänne ajaessanne autoa (kuva **8**, sivulla 5).
- Asennuspaikan tulisi olla tasainen.
- Tarkastakaa, että valitun asennuspaikan alla on riittävästi tyhjää tilaa prikkojen ja mutterien asettamista varten.
- Tarkastakaa etukäteen, että porausreiän toisella puolella on riittävästi tilaa (kuva **2**, sivulla 4).
- Ottakaa monitorin paino huomioon. Käyttäkää mahdollisesti vahvistuksia (suurempia prikkoja tai levyjä).
- Varmistakaa, että liitäntäjohtosarjan vetäminen monitorin luo on mahdollista.

_RV-71_EB_10s.book Seite 115 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Suorita asennus seuraavasti (kuva **11**, sivulla 6):

- ➤ Työnnä monitori (**1**) monitorin pidikkeen kiinnityslevylle (**2**) ja kiinnitä se pyälletyllä ruuvilla (**3**) monitorin pidikkeeseen.
- ➤ Aseta monitori ja siihen kiinnitetty pidike kokeeksi paikalleen.
- ➤ Piirrä monitorin pidikkeen (**2**) kulmien ääriviivat kojelautaan.
- ➤ Ruuvaa monitori irti monitorin pidikkeestä.
- ➤ Pidä monitorin pidike ääriviivamerkintöjen sisäpuolella ja merkitse neljä porauskohtaa.
- ➤ Poraa merkitsemiisi kohtiin Ø 2 mm:n reiät.
- ➤ Ruuvaa monitorin pidike kiinni paikalleen 4 x 20 mm -peltiruuveilla.
- ➤ Työnnä monitori (**1**) monitorin pidikkeen kiinnityslevylle (**2**) ja kiinnitä se pyälletyllä ruuvilla (**3**) monitorin pidikkeeseen.

Ohje
Nyt voit säätää kallistuskulmaa. Avaa tätä varten pyälletty ruuvi (**4**) ja kallista monitori haluamaasi asentoon. Kiristä pyälletty ruuvi (**4**).

6.3 Monitorin liittäminen sähköisesti

LCD-monitorin kytkentäkaavion löydät kohdasta kuva **12**, sivulla 7.

Nro kuva **12**, sivulla 7	Nimitys
1	Monitori
2	9-napainen mini-DIN-pistoke
3	Liitäntäjohto
4	9-napainen mini-DIN-liitin
5	12 V -plusjohto (punainen): Liitäntä jännitelähteen plusnapaan
6	Maajohto (musta): Liitäntä jännitelähteen miinusnapaan
7	6-napainen mini-DIN-liitin (liitäntä videolähteeseen 1)
8	6-napainen mini-DIN-liitin (liitäntä videolähteeseen 2)
9	Johto (vihreä): Ohjaustulo laitteen liittämiseksi peruutusvaloon
10	Johto (violetti): Kuvan peilauksen ohjaustulo (kamera: RV-24/N, RV-27/N, RV-30K, RV-30K-F)

_RV-71_EB_10s.book Seite 116 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Noudata liitäntäjohtoja vetäessäsi seuraavia ohjeita:

Ohje
Käytä liitäntäjohtojen läpivientiin mahdollisuuksien mukaan alkuperäisaukkoja tai muita läpivientimahdollisuuksia, esim. tuuletusritilöitä. Jos ei ole olemassa mitään valmista läpivientimahdollisuutta, poraa ∅ 20 mm reikä. Katso etukäteen, että porausreiän toisella puolella on riittävästi tilaa (kuva **2**, sivulla 4).

Ohje
Epäasianmukaiset johtoyhteydet ja -liitokset johtavat yhä uudelleen virhetoimintoihin ja rakenneosien vaurioitumiseen. Johtojen asianmukainen vetäminen ja liittäminen on jälkeenpäin lisättyjen komponenttien kestävän ja virheettömän toiminnan perusedellytys.

- Johtojen vioittumisen välttämiseksi säilytä johtoja vetäessäsi aina riittävä etäisyys ajoneuvon kuumiin osiin (valot, lämmitin, tuulettimet jne.).
- Teippaa jokainen johtoliitos (myös ajoneuvossa) tiiviiksi hyvällä eristysnauhalla.
- Huolehdi ennen johtojen vetämistä siitä, että ne
  – eivät ole voimakkaasti taitteella tai kierteellä,
  – eivät hankaa reunoihin,
  – eivät kulje suojaamattomina teräväreunaisista rei'istä (kuva **3**, sivulla 4).

Monitorin liittäminen peruutusvideojärjestelmäksi (kuva 12, sivulla 7)

➤ Vedä monitorijohto kojelaudalle.
➤ Työnnä monitorijohdon pistoke (**2**) liitäntäjohdon (**3**) liittimeen (**4**).

Huomio!
Noudata jännitelähdettä liittäessäsi oikeaa napaisuutta.

➤ Liitä liitäntäjohdon liitäntäjohdon punainen ja musta johdin sopivaan jännitelähteeseen:
  – Liitä punainen johto (**5**) liittimeen 15 (virta).
  – Liitä musta johto (**6**) liittimeen 31 (maa).
➤ Jos monitorin halutaan aktivoituvan kytkettäessä peruutusvaihde päälle, liitä vihreä johto (**9**) peruutusvalon plusjohtimeen.

Ohje
Kun vihreässä johdossa (**9**) on jännite, videotulo 2 (AV2) aktivoidaan automaattisesti.

Violettia johtoa (**10**) käytetään signaalijohtimena normaali-/peilaustoiminnonaktivoimiseen, kun käytössä on kamera RV-24/N, RV-27/N, RV-30K tai RV-30K-F. Näitä kameroita käytettäessä syntyy normaali kuva, jos violetti johto liitetään sähköiseen **maahan**.

_RV-71_EB_10s.book Seite 117 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Kameroita RV-20/M ja RV-20/CFM käytettäessä johdinta ei käytetä.

➤ Eristä violetti johto, jos käytät kameraa RV-20/M tai RV-20/CFM.

➤ Yhdistä mahd. liitäntäjohdon mini-DIN-liitin (**7**) mini-DIN-pistokkeella videolähteeseen 1 (esim. DVD-soitin).

➤ Yhdistä mahd. liitäntäjohdon mini-DIN-liitin (**8**) mini-DIN-pistokkeella videolähteeseen 2 (esim. kamera).

7 LCD-monitorin käyttäminen

7.1 Monitorin kytkeminen päälle

➤ Kytke monitori päälle painamalla sammutetun monitorin painiketta ”M” (kuva **10** 1, sivulla 6).

✓ Välitetty kuva ilmestyy näkyviin.

7.2 Monitorin kytkeminen pois päältä

➤ Kytke monitori pois painamalla painiketta ⏻ (kuva **10** 1, sivulla 6).

✓ Kuva sammuu.

7.3 Monitorin säätäminen (kuva 10, sivulla 6)

Voit säätää monitoria seuraavalla tavalla toiveidesi mukaisesti:

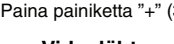
➤ Paina painiketta ”M” (**4**) haluamasi parametrin säätämiseksi.

✓ Säädettävissä olevat parametrit näytetään seuraavassa järjestyksessä:
- Kirkkaus (”BRT”)
- Väri (”COL”)
- Kontrasti (”CON”)
- Värien sovitus (”TINT”)
- Kuvaformaatti (16 : 9 tai 4 : 3)

➤ Paina painiketta ”–” (**2**) tai painiketta ”+” (**3**) liikuttaaksesi osoitinta ☞ haluamassasi parametrissä.

➤ Paina painiketta ”M” (**4**) haluamasi parametrin aktivoimikseksi.

✓ Parametrin tämänhetkinen arvo näytetään, esim. kirkkaus (”Brightness”):



➤ Paina painiketta ”–” (**2**) **pienentääksesi** valitun parametrina arvoa.

➤ Paina painiketta ”+” (**3**) **suurentaaksesi** valitun parametrina arvoa.

7.4 Videolähteen säätäminen

➤ Jos haluat vaihtaa videolähdettä (video 1:stä video 2:een), paina kaukosäätimen painiketta ”V1/V2” (kuva **10** 5, sivulla 6).

✓ Monitori hyppää video 1:ltä video 2:lle tai päin vastoin.

_RV-71_EB_10s.book Seite 118 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

8 LCD-monitorin hoito ja puhdistaminen

Huomio!
Älkää käyttäkö puhdistamiseen teräviä tai kovia välineitä, koska tämä voi johtaa monitorin vahingoittumiseen.

Huomio!
Ottakaa johdot pois ennen monitorin puhdistamista, jotta laitteeseen ei voi tulla oikosulkua.

➤ Puhdistakaa monitori toisinaan kostealla, pehmeällä rievulla.

9 Takuu

Laitetta koskee lakisääteinen takuuaika. Jos tuote sattuu olemaan viallinen, lähetä se paikalliseen WAECO toimipisteeseen (osoitteet käyttöohjeen takasivulla) tai omalle kauppiaallesi. Korjaus- ja takuukäsittelyä varten lähetä mukana seuraavat asiakirjat:

- kopio ostolaskusta, jossa näkyy ostopäivä,
- valitusperuste tai vikakuvaus.

10 Hävittäminen

➤ Viekää pakkausmateriaali mahdollisuuksien mukaan vastaavan kierrätysjätteen joukkoon.

Jos poistatte laitteen lopullisesti käytöstä, olkaa hyvä ja ottakaa selvää laiteen hävittämistä koskevista määräyksistä lähimmässä kierrätyskeskuksessa tai kauppiaanne luona.

_RV-71_EB_10s.book Seite 119 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

11 Tekniset tiedot

	M71L
Tuote-nr.	RV-71
Tyyppi:	Väri TFT LCD
Näytön koko:	7" (17,8 cm)
Kirkkaus:	n. 300 cd/m²
Näytön erottelutarkkuus V x P:	337000 pikseliä
Televisiojärjestelmä:	PAL/NTSC (automaattinen vaihto)
Käyttöjännite:	12 V DC
Teho:	korkeintaan 10 W
Käyttölämpötila:	–10 °C – 60 °C
Säilytyslämpötila:	–25 °C – 80 °C
Ilmankosteus:	maks. 85 %
Tärinänkesto:	4 g
Mitat L x K x S (pidikkeen kanssa):	175 x 135 x 100 mm
Paino:	300 g

Oikeus mallimuutoksiin, teknistä kehitystä palveleviin muutoksiin ja toimitusmahdollisuuksiin pidätetään.

Hyväksynnät

Laitteella on e-hyväksyntä.

_RV-71_EB_10s.book Seite 184 Freitag, 8. Februar 2008 11:47 11

Dometic GROUP

(D) **Dometic WAECO International GmbH**
Hollefeldstraße 63 · D-48282 Emsdetten
☎ +49 (0) 2572 879-195 · 🖷 +49 (0) 2572 879-322
Mail: info@waeco.de · Internet: www.waeco.de

Europe

(A) **Dometic Austria GmbH**
Neudorferstrasse 108
2353 Guntramsdorf
☎ +43 2236 908070
🖷 +43 2236 90807060
Mail: info@waeco.at

(CH) **Dometic Switzerland AG**
Riedackerstrasse 7a
CH-8153 Rümlang (Zürich)
☎ +41 44 8187171
🖷 +41 44 8187191
Mail: info@waeco.ch

(DK) **Dometic Denmark A/S**
Tværvej 2
DK-6640 Lunderskov
☎ +45 75585966
🖷 +45 75586307
Mail: info@waeco.dk

(E) **WAECO Ibérica S.A.**
Camí del Mig, 106
Poligono Industrial Les Corts
E-08349 Cabrera de Mar
(Barcelona)
☎ +34 93 7502277
🖷 +34 93 7500552
Mail: info@waeco.es

(F) **Dometic S.N.C.**
ZA du Pré de la Dame Jeanne
F-60128 Plailly
☎ +33 3 44633500
🖷 +33 3 44633518
Mail: info@waeco.fr

(FIN) **Dometic Finland OY**
Mestarintie 4
FIN-01730 Vantaa
☎ +358 20 7413220
🖷 +358 9 7593700
Mail: waeco@waeco.fi

(I) **WAECO Italcold SRL**
Via dell'Industria, 4/0
I-40012 Calderara di Reno (BO)
☎ +39 051 4148411
🖷 +39 051 4148412
Mail: sales@waeco.it

(N) **Dometic Norway AS**
Leif Weldingsvei 16
N-3208 Sandefjord
☎ +47 33428450
🖷 +47 33428459
Mail: firmapost@waeco.no

(NL) **Dometic Benelux B.V.**
Ecustraat 3
NL-4879 NP Etten-Leur
☎ +31 76 5029000
🖷 +31 76 5029090
Mail: info@dometic.nl

(S) **Dometic Scandinavia AB**
Gustaf Melins gata 7
S-42131 Västra Frölunda
(Göteborg)
☎ +46 31 7341100
🖷 +46 31 7341101
Mail: info@waeco.se

(UK) **WAECO UK Ltd.**
Dorset DT2 8LY · Unit G1
Roman Hill Business Park
UK-Broadmayne
☎ +44 1305 854000
🖷 +44 1305 854288
Mail: sales@waeco.co.uk

Overseas + Middle East

(AUS) **WAECO Pacific Pty. Ltd.**
1 John Duncan Court
Varsity Lakes QLD 4227
☎ +61 7 55076000
🖷 +61 7 55076001
Mail: sales@waeco.com.au

(HK) **WAECO Impex Ltd.**
Suites 3210-12 · 32/F · Tower 2
The Gateway · 25 Canton Road,
Tsim Sha Tsui, Kowloon
Hong Kong
☎ +852 24632750
🖷 +852 24639067
Mail: info@waeco.com.hk

(ROC) **WAECO Impex Ltd.**
Taipei Office
2 FL-3 · No. 56 Tunhua South Rd, Sec 2
Taipei 106, Taiwan
☎ +886 2 27014090
🖷 +886 2 27060119
Mail: marketing@waeco.com.tw

(UAE) **WAECO Middle East FZCO**
R/A 8, SD 6
Jebel Ali, Dubai
☎ +971 4 8833858
🖷 +971 4 8833868
Mail: waeco@emirates.net.ae

3.03.19.1581 02/2008

www.waeco.com